

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA FINANČÍ

Analýza bodu zvratu v konkrétních podmínkách podniku

Analysis of Break-Even Point in the Specific Conditions of the Company

Student: Veronika Kotasová
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jarmila Mruzková

Ostrava 2013

Zadání bakalářské práce

Student: **Veronika Kotasová**
Studijní program: B6202 Hospodářská politika a správa
Studijní obor: 6202R010 Finance
Specializace: 00 Finance
Téma: **Analýza bodu zvratu v konkrétních podmínkách podniku**
Analysis of Break-Even Point in the Specific Conditions of the Company

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
 2. Teoretické principy a využití teorie bodu zvratu
 3. Analýza vstupních údajů pro aplikaci teorie bodu zvratu
 4. Zhodnocení a návrh využití teorie bodu zvratu ve vybraném podniku
 5. Závěr
- Seznam použité literatury
Seznam zkratk
Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce
Seznam příloh
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

FIBÍROVÁ, J., L. ŠOLJAKOVÁ a J. WAGNER. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: ASPI, 2007. 432 s. ISBN 978-80-7357-299-0.
KRÁL, Bohumil a kol. *Manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: Management Press, 2010. 660 s. ISBN 978-80-7261-217-8.
LANG, Helmut. *Manažerské účetnictví – teorie a praxe*. Přel. J. Forejtová a Z. Maňasová. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2005. 216 s. ISBN 80-7179-419-8.

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Jarmila Mruzková**

Datum zadání: 23.11.2012

Datum odevzdání: 10.05.2013

Ing. Iveta Ratmanová, Ph.D.
vedoucí katedry



prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

„Prohlašuji, že jsem celou práci, včetně všech příloh vypracovala samostatně. Přílohy č. 1 a 5 jsem převzala.“

V Ostravě dne 10. 5. 2013

Veronika Kotasová

Veronika Kotasová

OBSAH

1	ÚVOD	5
2	TEORETICKÉ PRINCIPY A VYUŽITÍ TEORIE BODU ZVRATU	6
2.1	Analýza bodu zvratu	6
2.1.1	Odvození bodu zvratu	7
2.1.1.1	Grafické stanovení bodu zvratu	7
2.1.1.2	Matematické odvození bodu zvratu	9
2.1.2	Možnosti využití analýzy bodu zvratu	10
2.1.2.1	Objem produkce a výše tržeb zabezpečující požadovaný zisk	10
2.1.2.2	Maximálně přípustná výše variabilních a fixních nákladů	11
2.1.2.3	Stanovení minimální výše prodejní ceny	13
2.1.2.4	Kritické využití výrobní kapacity	13
2.1.2.5	Analýza citlivosti zkoumaných veličin	14
2.1.3	Analýza bodu zvratu v sortimentní výrobě	15
2.2	Charakteristika nákladů	17
2.2.1	Manažerské pojetí nákladů vs. účetní pojetí nákladů	18
2.3	Členění nákladů	19
2.3.1	Druhové členění nákladů	19
2.3.2	Účelové členění nákladů	20
2.3.3	Členění nákladů v závislosti na objemu produkce	21
2.3.3.1	Variabilní náklady	22
2.3.3.2	Fixní náklady	22
2.3.3.3	Celkové a průměrné celkové náklady	23
2.4	Možnosti rozdělení celkových nákladů na variabilní a fixní	25
2.4.1	Metody stanovení nákladových funkcí	25
2.4.1.1	Metoda klasifikační analýzy	26
2.4.1.2	Metoda dvou účetních období	26
2.4.1.3	Metoda grafická	27
2.4.1.4	Metoda sumační – metoda průměrů	28
2.4.1.5	Metoda nejmenších čtverců	29
2.4.1.6	Metoda technologická	29
3	ANALÝZA VSTUPNÍCH ÚDAJŮ PRO APLIKACI TEORIE BODU ZVRATU ..	30
3.1	Profil společnosti	30

3.1.1	Základní informace o společnosti	30
3.1.2	Historie a současnost společnosti	31
3.1.3	Předmět podnikání a výrobní program	31
3.2	Charakteristika ekonomické situace ve společnosti	32
3.2.1	Vývoj výnosů, nákladů a výsledku hospodaření	32
3.2.2	Analýza vybraných ekonomických ukazatelů společnosti	35
3.2.2.1	Ukazatele finanční stability a zadluženosti	35
3.2.2.2	Ukazatele rentability	40
3.2.2.3	Ukazatele likvidity	43
3.2.3	Zhodnocení ekonomické situace ve společnosti	45
3.3	Ekonomická struktura společnosti	45
3.3.1	Způsob vedení účetnictví ve společnosti, způsob evidence nákladů	46
3.3.2	Zdroje informací společnosti pro analýzu bodu zvratu	47
4	ZHODNOCENÍ A NÁVRH VYUŽITÍ TEORIE BODU ZVRATU VE VYBRANÉM PODNIKU	48
4.1	Vymezení nákladů a výnosů	48
4.2	Aplikace metody klasifikační analýzy	50
4.2.1	Klasifikace nákladů	51
4.2.2	Stanovení parametrů lineární nákladové funkce	52
4.3	Aplikace teorie bodu zvratu	54
4.4	Analýza citlivosti vybraných veličin	57
4.5	Shrnutí možností využití analýzy bodu zvratu ve společnosti	58
5	ZÁVĚR.....	61
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	63
	SEZNAM ZKRATEK.....	64
	PROHLÁŠENÍ O VYUŽITÍ VÝSLEDKŮ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	
	SEZNAM PŘÍLOH	

1 ÚVOD

Členění nákladů v podniku je jedním z důležitých faktorů pro správné rozhodování do budoucnosti. Je potřeba náklady podrobněji členit a sledovat jejich obsahovou náplň. Členění nákladů je předpokladem účinného řízení nákladů. Jedním z nejdůležitějších členění je klasifikace nákladů dle závislosti na objemu produkce, a to na variabilní a fixní náklady.

Předmětem této bakalářské práce je provedení analýzy bodu zvratu v konkrétních podmínkách společnosti Šroubárna Kyjov, spol. s r. o. za období roku 2012. Cílem bakalářské práce je stanovení kritických tržeb a dalších ukazatelů s využitím této rozhodovací techniky.

Bakalářská práce je kromě úvodu a závěru rozdělena do tří částí.

První část (viz kap. 2) je zaměřena na teoretické principy a využití teorie bodu zvratu. Obsahem této části je především analýza bodu zvratu, jeho grafické stanovení a matematické odvození a možnosti využití analýzy bodu zvratu. Dále je v této části uvedena charakteristika nákladů a jejich členění, včetně možnosti rozdělení celkových nákladů na variabilní a fixní složku pomocí nákladových modelů.

Druhá část (viz kap. 3) je věnována základním informacím o společnosti, včetně jejího vzniku, historii a předmětu podnikání. Je zde také charakterizována ekonomická a finanční situace společnosti pomocí vybraných poměrových ukazatelů, a to za období 2006-2012. V závěru kapitoly je zhodnocena ekonomická situace společnosti.

V poslední třetí části (viz kap. 4) je provedeno vymezení nákladů a výnosů hlavní činnosti společnosti, rozdělení celkových nákladů na variabilní a fixní složku pomocí metody klasifikační analýzy a poté stanovení parametrů lineární nákladové funkce. Dále je v této části propočten a graficky znázorněn bod zvratu, a to pro plánované a skutečné náklady v roce 2012. Protože se jedná o společnost se sortimentní výrobou s heterogenním charakterem, je bod zvratu vyjádřen pomocí tržeb. V poslední části této kapitoly je proveden výpočet citlivosti veličin zkoumaných v rámci analýzy bodu zvratu.

2 TEORETICKÉ PRINCIPY A VYUŽITÍ TEORIE BODU ZVRATU

Obsahem této kapitoly je zejména analýza bodu zvratu, jeho grafické a matematické odvození a také analýza citlivosti vybraných veličin. Dále je v kapitole uvedena charakteristika nákladů a jejich členění do určitých skupin a metody pro stanovení variabilních a fixních nákladů s využitím nákladových modelů.

2.1 Analýza bodu zvratu

Mezi nejdůležitější krátkodobé rozhodovací techniky patří analýza bodu zvratu¹. Podstatou analýzy je zkoumání, jak se mění *tržby, náklady a zisk* s určitými změnami objemu produkce. Je výchozím krokem pro mnoho rozhodnutí a s jejím využitím je možno odpovědět na celou řadu otázek, jako např.:

- při jakém objemu produkce dosáhne podnik maximálního zisku,
- jaké jsou maximální výrobní náklady na jeden výrobek, aniž by byl ztrátový,
- jaké je minimální využití výrobní kapacity, při kterém výroba není ztrátová.

V analýze bodu zvratu je využíváno členění nákladů v závislosti na objemu produkce, a to na variabilní a fixní náklady (viz kap. 2.3.3). Kvantifikace variabilních a fixních nákladů je základem celé řady postupů a metod používaných při tvorbě podnikových plánů, při kalkulování nákladů výkonů, při rozpočtování režie atd. Nejširší využití tohoto členění je využíváno při řešení tzv. *rozhodovacích úloh na existující kapacitě*, kam patří i analýza bodu zvratu.

V podniku existuje rovněž potřeba informací o tom, při jakém objemu produkce budou výnosy pokrývat variabilní a fixní náklady, od jakého objemu produkce se začíná tvořit zisk, při jaké prodejní ceně výkonu není dosahováno ztráty. Základním krokem analýzy je stanovení tzv. *bodu zvratu*.

Objem produkce, při kterém se celkové tržby rovnají celkovým nákladům, se nazývá *bod zvratu*. Je také označován jako mrtvý bod, kritický bod rentability, nulový bod (angl. Break-Even Point). Tzn., že při tomto objemu výkonů podniku nevzniká ztráta, ale ani není dosaženo zisku. Znamená to, že výnosy jsou pokryty celkové variabilní a fixní náklady. Bodem zvratu je ohraničeno ziskové a ztrátové pole (viz obr. 2.1).

¹ Kapitola 2.1 a její podkapitoly jsou zpracovány podle podkladů z (2) a (4).

2.1.1 Odvození bodu zvratu

Pro odvození bodu zvratu lze použít dva způsoby:

- grafické stanovení bodu zvratu,
- matematické odvození bodu zvratu.

2.1.1.1 Grafické stanovení bodu zvratu

V této kapitole jsou vymezeny základní předpoklady pro grafické stanovení bodu zvratu, popsán a vysvětlen graf, který je uvedený na obr. 2.1.

Základními předpoklady pro tradiční analýzu bodu zvratu jsou:

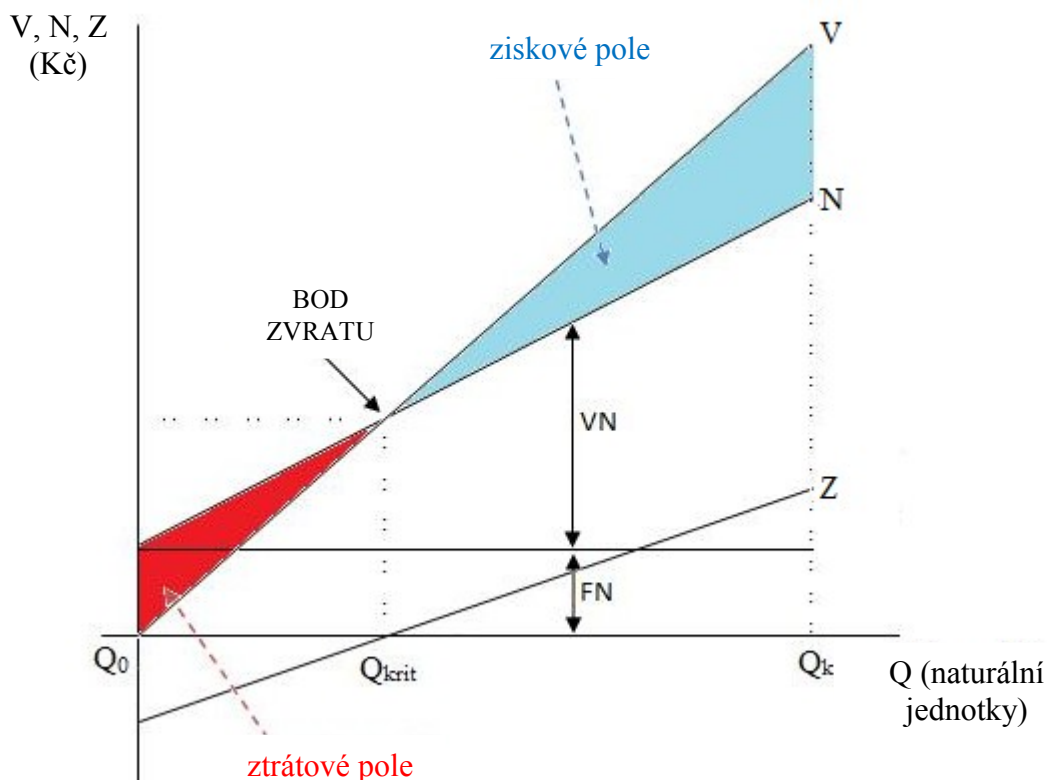
- objem produkce je stejnorodý (tzn., že se jedná o homogenní výrobu),
- všechny náklady je nutno rozdělit na variabilní a fixní,
- variabilní náklady se vyvíjejí proporcionálně,
- celkové fixní náklady se nemění v rámci výrobní kapacity,
- cena výrobku zůstává stejná,
- veškerá vyrobená produkce je realizovaná.

Tyto předpoklady platí jak pro grafické stanovení, tak i pro matematické odvození bodu zvratu.

Analýzu bodu zvratu lze provádět graficky. V souřadnicovém systému je na ose x zobrazen objem prodané produkce (Q) a na ose y jsou zobrazeny celkové výnosy (V), celkové náklady (N) a zisk (Z). Celkové náklady i celkové výnosy jsou lineárně závislé na objemu prodaných výkonů.

Grafické stanovení bodu zvratu je provedeno v následujícím obrázku.

Obr. 2.1 Grafické stanovení bodu zvratu



Zdroj: vlastní zpracování dle (2).

V grafu jsou dále vyznačeny celkové variabilní náklady (VN), celkové fixní náklady (FN), nulový objem výkonu (Q_0), bod zvratu (Q_{krit}) a výrobní kapacita (Q_k).

Z grafického stanovení bodu zvratu tedy vyplývá, že bodu zvratu je dosaženo tehdy, když se celkové náklady rovnají celkovým výnosům. Celkové fixní náklady se nemění s růstem objemu produkce, jejich výše je v rámci výrobní kapacity konstantní. Celkové variabilní náklady se zvyšují s růstem objemu produkce, a to proporcionálně (viz kap. 2.3.3.1). Z toho vyplývá, že se celkové náklady zvyšují lineárně, a to z důvodu růstu celkových variabilních nákladů.

Z výše uvedených předpokladů vyplývá, že celkové výnosy a celkové náklady lze vyjádřit pomocí následujících lineárních rovnic.

Výpočet celkových výnosů:

$$V = p \cdot Q, \quad (2.1)$$

kde V vyjadřuje celkové výnosy v Kč, p je cena v Kč/jednotku produkce a Q je objem produkce v naturálních jednotkách.

Výpočet celkových nákladů:

$$N = FN + vn \cdot Q, \quad (2.2)$$

kde N vyjadřuje celkové náklady v Kč, FN jsou celkové fixní náklady v Kč a vn jsou průměrné variabilní náklady v Kč/jednotku produkce a Q je objem produkce v naturálních jednotkách.

2.1.1.2 Matematické odvození bodu zvratu

Při matematickém stanovení bodu zvratu se vychází ze známých veličin: *prodejní cena výkonu, celkové fixní náklady a průměrně variabilní náklady na jednotku produkce*. Bodu zvratu (Q_{krit}) je dosaženo tehdy, když se celkové výnosy rovnají celkovým nákladům. Tzn., že celkový zisk je nulový.

Východiskem je, že při Q_{krit} :

$$V = N, \quad (2.3)$$

kde V vyjadřuje celkové výnosy v Kč.

Po dosazení vztahů (2.1) a (2.2) do vztahu (2.3) platí:

$$Q_{krit} = \frac{FN}{p - vn}, \quad (2.4)$$

kde Q_{krit} vyjadřuje kritický objem produkce v bodu zvratu v naturálních jednotkách a p je cena v Kč/jednotku produkce.

K obdobnému vzorci jako v předešlém vztahu (2.4) lze dojít v případě, pokud je do výpočtu zařazena jednotková marže:

$$m = p - vn, \quad (2.5)$$

kde m vyjadřuje jednotkovou marži v Kč/jednotku produkce.

Jednotková marže (m) představuje krycí příspěvek na úhradu fixních nákladů a zisku na jednotku objemu produkce. Také je důležitá při rozhodovací technice, používané pro

krátkodobé rozhodování, a to metodě kalkulace Direct Costing. Z dále uvedeného vztahu (2.6) vyplývá, že marže neboli příspěvek na úhradu napomáhá určit ziskové a ztrátové pole.

Pokud se tedy do vztahu (2.4) dosadí výraz (2.5), pak lze bod zvratu vyjádřit jako:

$$Q_{krit} = \frac{FN}{m}, \quad (2.6)$$

kde Q_{krit} vyjadřuje objem produkce v bodu zvratu v naturálních jednotkách, FN jsou celkové fixní náklady v Kč a m je jednotková marže v Kč/jednotku produkce.

2.1.2 Možnosti využití analýzy bodu zvratu

Analýzou bodu zvratu² lze převážně zjistit:

- objem produkce a výši tržeb zabezpečující požadovaný (minimální) zisk (viz kap. 2.1.3.1),
- maximálně přípustné variabilní a fixní náklady (viz kap. 2.1.3.2),
- minimální prodejní cenu (viz kap. 2.1.3.3),
- kritické využití výrobní kapacity (viz kap. 2.1.3.4),
- citlivost zkoumaných veličin (citlivost objemu produkce, citlivost variabilních a fixních nákladů, citlivost ceny) (viz kap. 2.1.3.5),
- vliv změny cen na objem produkce a zisk podniku atd.

2.1.2.1 Objem produkce a výše tržeb zabezpečující požadovaný zisk

Objem produkce zabezpečující požadovaný zisk vyjadřuje takový objem produkce (Q_z), při kterém je zabezpečena výše požadovaného zisku (Z). Při odvozování se vychází ze vztahů (2.1) a (2.2), a následují základní rovnice:

$$V = N + Z. \quad (2.7)$$

Ze vzorce vyplývá, že tržby (V) se rovnají celkovým nákladům (N), které jsou navýšené o požadovaný zisk (Z).

² Kapitola 2.1.2 a její podkapitoly jsou zpracovány podle podkladů z (2).

Pokud jsou tedy dosazeny do vzorce výše uvedené vztahy, pak lze dostat:

$$p \cdot Q = FN + vn \cdot Q + Z, \quad (2.8)$$

kde p vyjadřuje cenu v Kč/jednotku produkce, Q je objem produkce v naturálních jednotkách, FN jsou celkové fixní náklady v Kč, vn jsou průměrné variabilní náklady v Kč/jednotku produkce a Z je požadovaný zisk v Kč.

Vyřešením této rovnice se získá:

$$Q_z = \frac{FN + Z}{p - vn} \quad \text{nebo} \quad Q_z = \frac{FN + Z}{m}, \quad (2.9)$$

kde Q_z vyjadřuje objem produkce v naturálních jednotkách a m je jednotková marže v Kč/jednotku produkce.

Výši tržeb zabezpečujících požadovaný zisk je možno vypočíst dle vztahu:

$$V_z = Q_z \cdot p, \quad (2.10)$$

kde V_z vyjadřuje tržby zabezpečující požadovaný zisk v Kč.

2.1.2.2 Maximálně přípustná výše variabilních a fixních nákladů

V následujícím textu této kapitoly je uveden výpočet pro maximální přípustnou výši variabilních a fixních nákladů.

Tato hranice variabilních nákladů představuje maximální přípustnou výši nákladů na jednotku produkce, které jsou potřeba pro zabezpečení výroby daného objemu produkce. Východiskem pro neztrátovou výrobu je rovnice (2.3), kdy se celkové výnosy rovnají celkovým nákladům; pro požadovaný zisk se celkové náklady zvýší o požadovaný zisk dle vzorce (2.7).

- **Maximálně přípustná výše variabilních nákladů:**

a) *pro neztrátovou výrobu, zisk (Z) = 0:*

$$vn_{\max} = p - \frac{FN}{Q}, \quad (2.11)$$

kde vn_{\max} vyjadřuje maximálně přípustnou výši vn v Kč/jednotku produkce, p je cena v Kč/jednotku produkce, FN jsou celkové fixní náklady v Kč a Q je objem produkce v naturálních jednotkách;

b) *pro požadovaný zisk, zisk (Z) > 0:*

$$vn_z = p - \frac{FN + Z}{Q}, \quad (2.12)$$

kde vn_z vyjadřuje maximální přípustnou výši vn při požadovaném zisku v Kč/jednotku produkce a Z je požadovaný zisk v Kč.

Hranice celkových fixních nákladů představuje maximální přípustnou výši nákladů potřebnou pro zabezpečení výroby daného objemu produkce. Východiskem pro neztrátovou výrobu je rovnice (2.3), kdy se celkové výnosy rovnají celkovým nákladům; pro požadovaný zisk se celkové náklady zvýší o požadovaný zisk dle vzorce (2.7).

- **Maximálně přípustná výše fixních nákladů:**

a) *pro neztrátovou výrobu, zisk (Z) = 0:*

$$FN_{\max} = Q \cdot (p - vn) \quad \text{nebo} \quad FN_{\max} = Q \cdot m, \quad (2.13)$$

kde FN_{\max} vyjadřuje maximální přípustnou výši FN v Kč, vn jsou průměrné variabilní náklady v Kč/jednotku produkce a m je jednotková marže v Kč/jednotku produkce;

b) *pro požadovaný zisk, zisk (Z) > 0:*

$$FN_z = Q \cdot (p - vn) - Z \quad \text{nebo} \quad FN_z = Q \cdot m - Z, \quad (2.14)$$

kde FN_z vyjadřuje maximální přípustnou výši FN při požadovaném zisku v Kč.

2.1.2.3 Stanovení minimální výše prodejní ceny

Minimální výše prodejní ceny představuje minimálně přípustnou hranici úrovně ceny pro pokrytí jednotlivých složek nákladů, popřípadě zabezpečení požadovaného (minimálního) zisku. Opět se vychází ze vzorců (2.3) a (2.7).

a) pro neztrátovou výrobu, zisk (Z) = 0:

$$p_{\min} = \frac{FN}{Q} + vn, \quad (2.15)$$

kde p_{\min} vyjadřuje minimální výši prodejní ceny v Kč/jednotku produkce, FN jsou celkové fixní náklady v Kč, Q je objem produkce v naturálních jednotkách a vn jsou průměrné variabilní náklady v Kč/jednotku produkce;

b) pro požadovaný zisk, zisk (Z) > 0:

$$p_z = \frac{FN + Z}{Q} + vn, \quad (2.16)$$

kde p_z vyjadřuje minimální výši prodejní ceny při požadovaném zisku v Kč/jednotku produkce a Z je požadovaný zisk v Kč.

2.1.2.4 Kritické využití výrobní kapacity

Kritické využití výrobní kapacity vyjadřuje minimální stupeň využití výrobní kapacity, při kterém není výroba ztrátová. Ukazatel je vyjádřen v procentech. Ziskové pole je vymezeno bodem zvratu a hranicí výrobní kapacity. Je tedy nutné posoudit vzájemnou polohu bodu zvratu a výrobní kapacity. Ukazatel kritického využití výrobní kapacity se vypočte se dle vztahu:

$$VK_{krit} = \frac{BZ}{VK} \cdot 100, \quad (2.17)$$

kde VK_{krit} vyjadřuje kritické využití výrobní kapacity v %, BZ je objem produkce v bodu zvratu v naturálních jednotkách a VK je výrobní kapacita v naturálních jednotkách.

Obecně platí, že pro podnik je výhodnější co největší vzdálenost bodu zvratu od hranice výrobní kapacity, což znamená i nižší hodnotu veličiny VK_{krit} .

2.1.2.5 Analýza citlivosti zkoumaných veličin

Pomocí analýzy citlivosti lze stanovit takovou výši změn jednotlivých veličin, které jsou předmětem analýzy bodu zvratu, aniž by podniku vznikla ztráta nebo byl dosažen požadovaný zisk. Jde o tzv. citlivost (S) objemu výkonů, citlivost průměrných variabilních a celkových fixních nákladů a citlivost ceny. Nejcitlivější veličinou je ta zkoumaná veličina, která má nejnižší procento citlivosti. Citlivost obecně vyjadřuje, o kolik procent lze zvýšit nebo snížit hodnotu zkoumané veličiny, aniž by se výroba stala ztrátovou nebo aby byl zabezpečen požadovaný zisk.

Citlivost objemu výkonů

Citlivost objemu výkonů je vyjadřovaná s použitím tzv. bezpečnostní marže, která je také označována jako koeficient jistoty bodu zvratu. Z veličiny je možno zjistit, o kolik % může klesnout objem prodané produkce vzhledem k právě dosahovanému objemu výroby, aniž by přitom byla výroba ztrátová. Citlivost objemu výkonů se vypočte dle vztahu:

$$MS = \frac{Q_{skut} - Q_{krit}}{Q_{skut}} \cdot 100, \quad (2.18)$$

kde MS vyjadřuje bezpečnostní marži (koeficient jistoty bodu zvratu) v %, Q_{skut} je skutečný objem produkce v naturálních jednotkách a Q_{krit} je kritický objem produkce (objem produkce v bodu zvratu) v naturálních jednotkách.

Výhodnější je pro podnik co nejvyšší vypočtená hodnota. Vysoká hodnota znamená dostatečný prostor pro snižování objemu produkce, aniž by vznikla ztráta.

Citlivost variabilních nákladů

Pomocí výpočtu citlivosti variabilních nákladů lze zjistit, o kolik % se mohou stávající průměrné variabilní náklady zvýšit, aniž by se výroba stala ztrátovou. Vypočte se následovně dle vzorce:

$$S_{vn} = \frac{vn_{max} - vn}{vn} \cdot 100, \quad (2.19)$$

kde S_{vn} vyjadřuje citlivost průměrných variabilních nákladů v %, vn_{max} jsou maximálně přípustné průměrné variabilní náklady v Kč/jednotku produkce a vn jsou stávající průměrné variabilní náklady v Kč/jednotku produkce.

Citlivost fixních nákladů

Výpočtem citlivosti fixních nákladů lze stanovit, o kolik % se mohou stávající celkové fixní náklady zvýšit, aniž by se stala výroba ztrátovou. Vypočte se dle vzorce:

$$S_{FN} = \frac{FN_{\max} - FN}{FN} \cdot 100, \quad (2.20)$$

kde S_{FN} vyjadřuje citlivost fixních nákladů v %, FN_{\max} jsou maximálně přípustné celkové fixní náklady v Kč a FN jsou stávající celkové fixní náklady v Kč.

Citlivost ceny výkonu

Pomocí výpočtu citlivosti ceny výkonu lze stanovit, o kolik % je možno snížit stávající cenu na jednotku produkce, aniž by se stala výroba ztrátovou. Citlivost ceny výkonů se vypočte jako:

$$S_p = \frac{P_{skut} - P_{\min}}{P_{skut}} \cdot 100, \quad (2.21)$$

kde S_p vyjadřuje citlivost ceny v %, p je stávající výše prodejní ceny v Kč/jednotku produkce a p_{\min} je minimální výše prodejní ceny v Kč/jednotku produkce.

U vztahů pro pokles (růst) veličin tak, aby zabezpečil požadovaný zisk, bude použito p_z dle rovnice (2.16), FN_z dle rovnice (2.14), vn_z dle rovnice (2.12) a Q_z dle rovnice (2.9) namísto p_{\min} , FN_{\max} , vn_{\max} a Q_{krit} .

2.1.3 Analýza bodu zvratu v sortimentní výrobě

Sortimentní výroba je taková výroba, kdy se v podniku vytváří více druhů heterogenních i homogenních výkonů. Obvykle nelze vyjádřit objem produkce společnou naturální jednotkou. Při stanovení bodu zvratu se používají jako společné měřítko tržby (T). Předpokladem je stabilní sortiment prodaných výkonů v daném období. Vývoj zisku je v tomto případě závislý na:

- prodejních cenách,
- průměrných variabilních nákladech,
- struktuře výkonů,
- fixních nákladech.

V sortimentní výrobě lze tedy bod zvratu vyjádřit jako minimální objem tržeb, které pokryjí veškeré náklady. Východiskem jsou obecné rovnice:

$$T = N, \quad (2.22)$$

$$T = FN + vn \cdot Q, \quad (2.23)$$

kde T vyjadřuje celkové tržby v sortimentní výrobě v Kč, N jsou celkové náklady v Kč, FN jsou celkové fixní náklady v Kč, vn jsou průměrné variabilní náklady v Kč/jednotku produkce a Q je objem produkce v naturálních jednotkách.

Celkové tržby (výnosy) jsou v sortimentní výrobě vyjádřeny jako:

$$T = \sum (p_i \cdot Q_i), \quad (2.24)$$

kde p_i vyjadřuje cenu i -tého výkonu v Kč/jednotku výkonu a Q_i je prodané množství i -tého výkonu v Kč.

Celkové náklady (N) jsou v sortimentní výrobě vyjádřeny jako:

$$N = FN + \sum (vn_i \cdot Q_i), \quad (2.25)$$

kde vn_i vyjadřuje průměrné variabilní náklady i -tého výrobku v Kč/jednotku výkonu.

Kritické tržby (T_{krit}), které zajistí neztrátovou výrobu, jsou v sortimentní výrobě vyjádřeny jako:

$$T_{krit} = \frac{FN}{1 - vn}, \quad (2.26)$$

kde vn vyjadřuje průměrné variabilní náklady na 1 Kč tržeb.

Průměrné variabilní náklady na 1 Kč tržeb (vn) se vypočítají jako:

$$vn = \frac{VN}{T} = \frac{\sum (vn_i \cdot Q_i)}{\sum (p_i \cdot Q_i)}, \quad (2.27)$$

kde VN vyjadřuje celkové variabilní náklady v Kč.

Výše tržeb (T_z), které zajistí požadovaný zisk (Z), jsou v sortimentní výrobě vyjádřeny jako:

$$T_z = \frac{FN + Z}{1 - vn}, \quad (2.28)$$

kde FN vyjadřuje celkové fixní náklady v Kč a vn jsou průměrné variabilní náklady v Kč/jednotku produkce.

V předchozí kapitole jsou charakterizovány teoretické principy bodu zvratu, jeho grafické stanovení a matematické odvození. Dále jsou zde charakterizována využití analýzy bodu zvratu (např. lze zjistit objem produkce a výše tržeb zabezpečující požadovaný (minimální) zisk), analýza citlivosti vybraných veličin a analýza bodu zvratu v sortimentní výrobě. V následující kapitole je popsána charakteristika nákladů a jejich členění včetně možnosti jejich rozdělení na variabilní a fixní složku.

2.2 Charakteristika nákladů

Náklady³ je možno obecně definovat jako v penězích vyjádřené účelné a účelové vynaložení zdrojů ekonomického růstu (surovin, materiálu, lidské práce). Vztahují se ke konkrétnímu uskutečňování určitých výkonů (např. výrobkům, provedení prací, poskytování služeb, činností určitého útvaru nebo zajištění úvěru) které tvoří předmět činnosti podniku.

Z hlediska státu jsou náklady takové náklady (výdaje), které jsou vynaložené na dosažení, zajištění a udržení příjmů. Z pohledu různých autorů lze náklady definovat odlišně. Zde jsou uvedeny některé z definic.

„Náklady jsou snížením ekonomického prospěchu v průběhu účetního období, které se projevilo úbytkem nebo snížením užitečnosti aktiv nebo zvýšením závazků; výsledkem je snížení vlastního kapitálu jiným způsobem než formou výplaty vlastníkům kapitálu.“⁴

„Náklady se obecně definují jako v penězích vyjádřené vynaložení (obětování) ekonomických zdrojů, uskutečněné za určitým předem vymezeným užitečným účelem.“ (Král, 2002, s. 39)

³ K sepsání kapitoly 2.2 jsou použity údaje z (5), (6) a (7).

⁴ Sepsáno podle internetového zdroje (10).

„Náklady jsou penězi oceněné množství výrobních faktorů, jakož i služby třetí straně a daně státu během zúčtovacího období, které slouží k vytvoření podnikových výkonů.“ (Lang, 2005, s. 7)

Každá charakteristika vyjadřuje určitá pojetí nákladů, která jsou popsána níže.

2.2.1 Manažerské pojetí nákladů vs. účetní pojetí nákladů

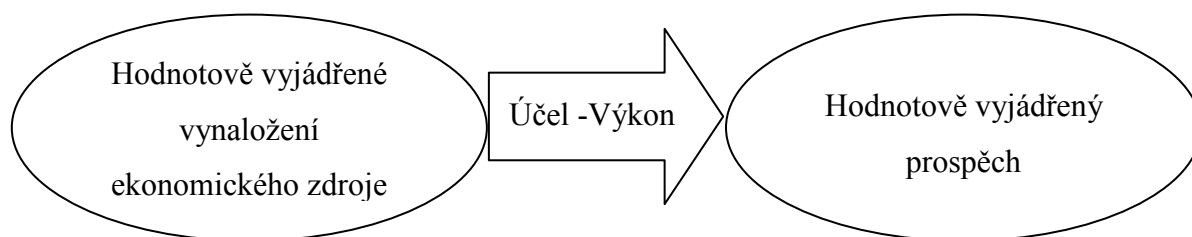
Náklady jsou rozdílně pojaty z pohledu manažerského účetnictví a z pohledu finančního účetnictví.

V manažerském účetnictví jsou náklady charakterizovány jako *hodnotově vyjádřené, účelné vynaložení ekonomických zdrojů podniku, které účelově souvisejí s ekonomickou činností*. Pro toto vymezení jsou podstatné především následující rysy:

- **účelnost:** nákladem je takové vynaložení, které je *racionální a přiměřené* výsledku činnosti podniku;
- **účelovost:** smyslem vynaložení ekonomického zdroje je jeho *zhodnocení*, tzn., že dojde k vytvoření takové složky majetku, která přinesla nebo přinese větší ekonomický užitek, než kolik činil prvotní náklad.

Tato myšlenka je zobrazena v obrázku 2.2.:

Obr. 2.2 Účelnost a účelovost při nakládání ekonomických zdrojů



Zdroj: vlastní zpracování dle (5).

Ve finančním účetnictví jsou náklady definovány jako *úbytek ekonomického prospěchu*, který se projevuje poklesem aktiv (např. spotřeba materiálu, odpisy dlouhodobého majetku) nebo přírůstkem pasiv (např. mzdy vyplácené zaměstnancům) a který v hodnoceném období vede ke *snížení vlastního kapitálu*. Tyto náklady vyjadřují skutečně spotřebované, peněžně vyjádřené ekonomické zdroje.

Toto vymezení je charakteristické těmito znaky:

- **volností** vztahu mezi náklady a předmětem činnosti; náklady zahrnují nejen nezbytně nutné vynaložené zdroje v souvislosti s předmětem podnikání, ale také i výdaje společenského charakteru (např. dary) a položky, které souvisejí s *rozdělením konečného výsledku činnosti* (náklady na reprezentaci, daň z příjmu, odměny orgánům společnosti, pokuty, penále);
- **ztrátou hodnoty** určité složky majetku v souvislosti s podnikatelskou činností (např. tvorba opravných položek, odpis pohledávky).

2.3 Členění nákladů

Předpokladem efektivního řízení nákladů je jejich podrobnější rozčlenění⁵. Existuje mnoho způsobů, jak lze rozčlenit náklady do stejnorodých skupin. Je však důležité si uvědomit, že členění jakýchkoli jevů musí být vyvoláno účelovou potřebou. Členění má význam pro *řízení podnikatelského procesu* i pro *rozhodování o budoucích variantách podnikání*. Je nezbytné náklady rozpoznat a rozčlenit, aby bylo možné zkoumat jejich chování při různých situacích.

Při pozorování nákladů je důležitá jejich *ekonomická podstata* v okamžiku jejich prvotního vynaložení. Je to tedy podoba, v jaké ekonomické zdroje vstupují do podniku z vnějšího okolí (např. od externích partnerů). Aby bylo možné s náklady dále pracovat, je nutno je rozčlenit do určitých skupin podle různých hledisek.

2.3.1 Druhové členění nákladů

Druhové členění je podkladem pro zpracování jedné části účetní závěrky, a to výsledovky (výkaz zisku a ztráty).

Náklady, které vstupují do podniku z vnějšího okolí, se dělí:

dle nákladových druhů⁶ se náklady člení např. do určitých homogenních skupin:

- *spotřeba materiálu*, včetně spotřeby paliv a energie,
- *spotřeba a použití externích prací a služeb* (např. dopravné, nájemné, služby spojené s opravami a udržováním dodavatelským způsobem),

⁵ Kapitola 2.3 je zpracována podle (5).

⁶ Kapitola 2.3.1 je zpracována podle (4).

- *mzdové a ostatní osobní náklady*, včetně sociálního a zdravotního pojištění pracovníků,
- *odpisy dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku*,
- *finanční náklady* (např. pojistné, úroky, správní poplatky),
- *mimořádné náklady*,
- *daně*;

dle hranic vzniku nákladů se náklady dělí na:

- *externí neboli prvotní náklady*, které vznikají spotřebou ekonomických zdrojů od externího subjektu. Ekonomický zdroj nemění svoji podstatu, je homogenní a jednoduchý. Ve finančním účetnictví jsou zachyceny takovéto náklady v 5. účtové třídě (např. spotřeba nakupovaného materiálu, nakupované energie, výkonů, mzdových nákladů).
- *náklady interní neboli druhotné*, které vznikají uvnitř podniku, představují spotřebu vlastních výkonů (např. spotřeba polotovarů vyrobených v podniku, oprava v jednom středisku provedená jiným subjektem podniku).

2.3.2 Účelové členění nákladů

V tomto rozdělení jsou sledovány vynaložené náklady v těsném vztahu ke konkrétním *výkonům a činnostem*. Jsou využívány pro kontrolu hospodárnosti vynaložených nákladů. Hlavním cílem je zjistit, zda jsou v podniku vynakládány přiměřené náklady nebo jsou naopak překračovány předem stanovené náklady.

Dle vztahu k technologickému procesu, činnostem a aktivitám jsou rozlišovány:

- *technologické náklady*, které jsou přímo vynakládány na přetváření vstupů na výstupy (např. spotřeba základního materiálu, mzdy výrobních pracovníků, náklady na pomocný materiál),
- *náklady na obsluhu, zajištění a řízení*, které vytvářejí podmínky pro průběh celého výrobního procesu. Náklady jsou vynaloženy za účelem vytvoření, zajištění a udržení podmínek v podniku (např. náklady na vytápění, osvětlení a opravy, odpisy strojů, logistika, přeprava, správa).

Dle vztahu ke způsobu kontroly hospodárnosti a řízení nákladů jsou rozlišovány:

- *jednicové náklady*, které lze jednoznačně přiřadit k určitému výkonu. Jsou součástí technologických nákladů a zároveň vznikají s každým dalším výkonem. Vytvářejí

podstatu výrobku (např. spotřeba základního materiálu, mzdy výrobních dělníků, spotřeba technologické energie),

- *režijní náklady*, které jsou vymezeny jako technologické náklady, které nepatří do skupiny jednicových nákladů (např. náklady na pomocný materiál, spotřeba energie na osvětlení, odpisy strojů). Obvykle jsou rozlišovány podle toho, jakou činnost umožňují zabezpečit a vyjadřují se ve formě *výrobní, zásobovací, správní a odbytové režie*.

Dle vztahu k výkonům – pro potřeby zpracování kalkulací jsou rozlišovány:

- *přímé náklady*, které jsou vymezeny jako náklady, které *jsou zjistitelné* na jednotku výkonu a to buď změřením, zvážením, z dokumentace, z technické normy atd. (např. spotřeba dřeva při výrobě nábytku, kterou lze zjistit z technické dokumentace),
- *nepřímé náklady*, které *nejsou zjistitelné* na jednotku výkonu. Vztahují se k několika výkonům či střediskům a jsou rozvrhovány pomocí rozvrhových základů na jednotlivé kalkulační jednotice (např. odpisy výrobních zařízení sloužících pro více druhů výkonů, spotřeba mazadel, olejů, nájemné).

2.3.3 Členění nákladů v závislosti na objemu produkce

Dalším typem členění je členění nákladů v závislosti na objemu produkce⁷. Toto členění nákladů patří mezi nejdůležitější, a to z hlediska řízení nákladů a zisku. Je zkoumáno, jak se budou náklady vyvíjet při zvýšení nebo snížení objemu produkce. V závislosti na změně objemu produkce lze náklady rozdělit do dvou skupin, a to na *variabilní náklady* a *fixní náklady*. Náklady však není možno vždy jednoznačně rozdělit, protože mohou mít charakter *smíšených nákladů (semivariabilních)*. Smíšené náklady zahrnují podíl jak fixních tak i variabilních nákladů.

V odborné publikaci uvádí Král (2006, s. 74) význam tohoto členění:

„Spojovací můstek, který vytváří toto členění nákladů mezi tradičním nákladovým účetnictvím a účetnictvím orientovaným na rozhodování, je patrný i v současné době. V souvislosti s rostoucí dynamikou a neurčitostí podnikatelského prostředí totiž stále roste počet progresivních firem, které informaci o závislosti konkrétní nákladové položky na změnách objemu výkonů zařazují – stejně jako informace o středisku, které ovlivňuje jeho výši, a o výkonu, který je jeho nositelem – mezi základní identifikace zobrazení nákladu v nákladovém účetnictví.“

⁷ Kapitola 2.3.3 je zpracována podle (1) a (5).

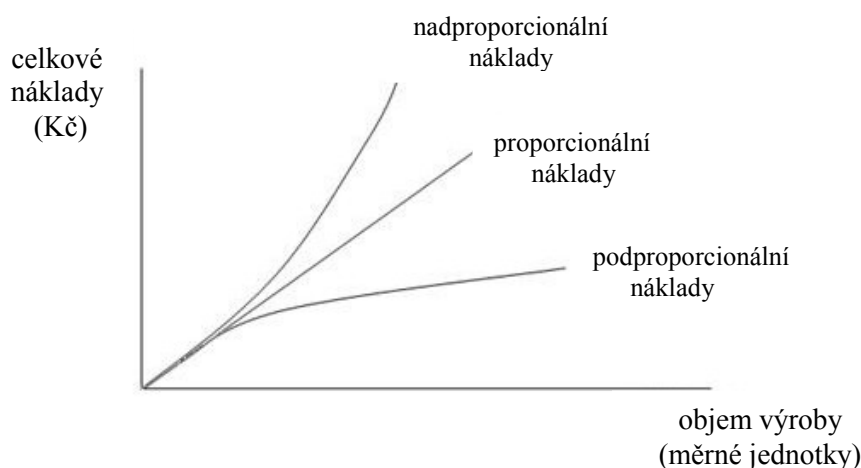
2.3.3.1 Variabilní náklady

Variabilní náklady se v závislosti na objemu produkce *mění*. Jsou vynakládány opakovaně a jsou spotřebovávány při výrobním procesu. Při výrobě každého dalšího výrobku je nutné tyto náklady znovu vynaložit (např. spotřeba základního a pomocného materiálu pro výrobní účely, spotřeba maziv, olejů, náklady na dopravu). Variabilní náklady se dále dělí na:

- **náklady proporcionální**, které jsou nejdůležitější a nejsnáze kvantifikovatelnou částí variabilních nákladů. Předpokládá se, že jsou vyvolané jednotkou výkonu; mění se přímo úměrně a lineárně se změnou objemu výroby. Průměrné náklady na jednotku produkce jsou konstantní (např. spotřeba základního materiálu, úkolová mzda pracovníků).
- **náklady podproporcionální (degresivní)**, které se vyvíjejí pomaleji než objem produkce. Průměrné náklady na jednotku produkce klesají (např. náklady na opravy a udržování strojního zařízení).
- **náklady nadproporcionální (progresivní)**, které se vyvíjejí rychleji než objem produkce. Průměrné náklady na jednotku výroby rostou (např. spotřeba základního materiálu při nekvalitní surovině).

V následujícím obrázku jsou znázorněny výše uvedené typy variabilních nákladů.

Obr. 2.3 Vývoj variabilních nákladů



Zdroj: vlastní zpracování dle (2).

2.3.3.2 Fixní náklady

Důležitý význam pro rozhodování a řízení mají náklady fixní. Ty se při změnách prováděných výkonů *nemění*, zůstávají konstantní. Výše těchto nákladů není závislá

na objemu produkce. Jak uvádí Čechová (2011, s. 83) „náklady fixní jsou spojeny s určitou kapacitou, kterou je možné optimálně regulovat. Je však nutné počítat se zvýšením těchto nákladů „ve skocích“. Tzn., že opětované vynaložení těchto zdrojů se uskuteční až po vyčerpání disponibilní kapacity. Fixní náklady jsou dále členěny na:

- **náklady absolutně fixní**, přičemž jde zpravidla o náklady, jejichž celková výše se za sledované období nemění, přestože se mění objem výroby. Lze je rozčlenit na náklady jednorázové (např. náklady spojené se zahájením výroby, licence, patenty) a náklady průběžné, které jsou závislé na čase (odpisy správních budov, nájemné).
- **náklady fixní měnící se skokem**, přičemž jde o náklady, které se nemění v rámci určité hranice objemu produkce. Při překročení této hranice se mění skokem. Hranici tvoří v tomto případě výrobní kapacita (např. z důvodu vyšší produkce je nutné pořídit nové stroje nebo budovy, zvýšené nájemné výrobních hal).

Celkové náklady, které jsou charakterizovány v následující kapitole, jsou tvořeny součtem celkových variabilních a celkových fixních nákladů, které jsou popsány v kap. 2.3.3.1 a kap. 2.3.3.2.

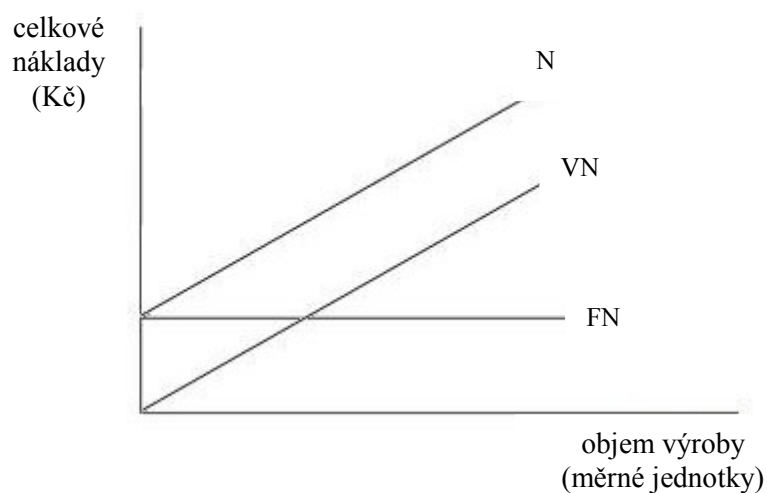
2.3.3.3 Celkové a průměrné celkové náklady

Do celkových nákladů (N) se zahrnují veškeré náklady vynaložené na celkový objem produkce. Jedná se o součet celkových variabilních (VN) a celkových fixních nákladů (FN), který lze vyjádřit vztahem:

$$N = VN + FN. \quad (2.29)$$

Tato situace je graficky znázorněna v obrázku 2.4.

Obr. 2.4 Graf celkových nákladů



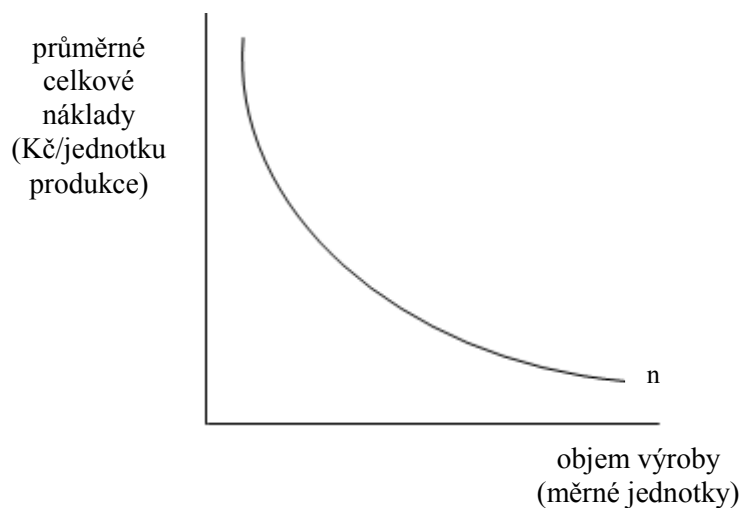
Zdroj: vlastní zpracování dle (2).

Průměrné celkové náklady (n) na jednotku produkce se pak vypočítají jako podíl celkových nákladů (N) a objemu produkce (Q):

$$n = \frac{N}{Q}. \quad (2.30)$$

Vývoj průměrných celkových nákladů (n) v závislosti na objemu výroby je znázorněn na následujícím obrázku.

Obr. 2.5 Graf průměrných celkových nákladů



Zdroj: vlastní zpracování dle (2).

Protože jedním z předpokladů analýzy bodu zvratu je oddělení variabilních a fixních nákladů, jsou v následující kapitole popsány metody umožňující rozdělení celkových nákladů na variabilní a fixní složku.

2.4 Možnosti rozdělení celkových nákladů na variabilní a fixní

Rozdělení celkových nákladů na variabilní a fixní složku⁸ je možné provést pomocí konstrukce tzv. *nákladových modelů*⁹. Pro potřeby aplikace teorie bodu zvratu je předpokládán lineární vývoj variabilních nákladů a neměnnost fixních nákladů. Obecně se celkové náklady vyjádří pomocí lineární nákladové funkce ve tvaru:

$$Y = a + b \cdot X, \quad (2.31)$$

kde Y vyjadřuje celkové náklady v Kč, a jsou celkové fixní náklady v Kč, b jsou průměrné variabilní náklady v Kč jednotku produkce a X je objem produkce v naturálních jednotkách.

V následující kapitole jsou charakterizovány metody stanovení nákladových funkcí.

2.4.1 Metody stanovení nákladových funkcí

K rozdělení variabilních a fixních složek z celkových nákladů je možné využít metod, jejichž výsledkem je odhad parametrů lineární nákladové funkce. Tato nákladová funkce je matematickým vyjádřením lineárního jednofaktorového nákladového modelu, který vyjadřuje vztah mezi náklady objemem produkce, jako jedním činitelem, který tyto náklady ovlivňuje. Ke stanovení parametrů nákladových funkcí se využívá těchto metod, uvedených v tabulce 2.1.

⁸ Kapitola 2.4 a její podkapitoly jsou zpracovány podle podkladů z (2) a (9).

⁹ Nákladová funkce je matematickým vyjádřením nákladového modelu zachycujícího vztah nákladů a činitelů, které náklady ovlivňují. Prvním krokem stanovení nákladových funkcí je vytvoření nákladového modelu, který popisuje působení jednotlivých nákladových činitelů. Nejjednodušší nákladový model je takový model, který veškeré změny nákladů připisuje změnám jednoho činitele, obvykle změnám objemu výroby (9).

Tab. 2.1 Přehled metod pro stanovení nákladové funkce

Skupina metod	Metoda
Účetně technické metody	Metoda klasifikační analýzy
	Metoda dvou účetních období
	Metoda grafická
Statistické metody	Metoda sumační (metoda průměrů)
	Metoda nejmenších čtverců (metoda regresní a korelační analýzy)
Technicko-analytické metody	Metoda technologická

Zdroj: vlastní zpracování dle (9).

V dalším textu je provedena charakteristika jednotlivých metod.

2.4.1.1 Metoda klasifikační analýzy

Metoda je považována za nejstarší a nejvíce využívanou metodu. Je také označována jako metoda účetní nebo účetně technická. Jde o metodu založenou na klasifikaci jednotlivých nákladových položek, zda se jedná o variabilní nebo fixní složku nákladů. Tyto náklady jsou zjištěny z údajů účetnictví. Princip metody spočívá v tom, že z celkových nákladů vyloučíme *jednicové náklady* (viz kap. 2.3.2). Poté jsou zkoumány jednotlivé položky *režijních nákladů* (viz kap. 2.3.2) a jsou zařazovány mezi variabilní nebo fixní náklady. Díky tomuto zkoumání lze vyčíslit sumu celkových fixních a celkových variabilních nákladů. Metoda je poměrně náročná, protože se musí počítat s veškerými náklady, které naběhnou za určité období v souvislosti s prováděním činnosti a výkonů, které jsou předmětem zkoumání. Výsledkem metody je pouze lineární nákladová funkce (viz vzorec 2.31).

2.4.1.2 Metoda dvou účetních období

V této metodě jsou využívány údaje o nákladech a objemech produkce dvou vybraných období. Nejvhodnější jsou období s co *největším rozpětím objemu produkce* – tedy minimální (X_1) a maximální (X_2) objem produkce. Důležité je, aby ve sledovaných obdobích nedošlo k mimořádné události (např. období, kdy došlo k živelné pohromě). Hlavním předpokladem aplikace metody je, že mezi sledovanými obdobími nedojde ke změně fixních

nákladů. Dále se předpokládá, že se celkové náklady vyvíjejí proporcionálně s růstem objemu produkce. Aplikací metody se stanoví celkové fixní náklady (parametr a lineární nákladové funkce) a průměrné variabilní náklady na jednotku produkce (parametr b). Přesnost této metody je velmi malá, protože z celého účetního období jsou použity pouze dvě vybraná období. Výsledkem metody je pouze lineární nákladová funkce (viz vzorec 2.31), jejíž parametry a a b je možno vyjádřit řešením soustavy dvou lineárních rovnic o dvou neznámých, vypočtených na základě údajů o objemu produkce a celkových nákladů vybraných období.

Parametr b se pak vypočítá jako:

$$b = \frac{Y_2 - Y_1}{X_2 - X_1} = \frac{\Delta y}{\Delta x}, \quad (2.32)$$

kde b vyjadřuje odhad průměrných variabilních nákladů v Kč/jednotku produkce, Y_1 (min.) a Y_2 (max.) vyjadřuje celkové náklady vybraných období v Kč a X_1 (min.) a X_2 (max.) je objem produkce vybraných období v naturálních jednotkách.

Podle výše uvedeného vztahu (2.31) lze tedy parametr a vypočítat jako:

$$a = Y_1 - b \cdot X_1 \quad \text{nebo} \quad a = Y_2 - b \cdot X_2, \quad (2.33)$$

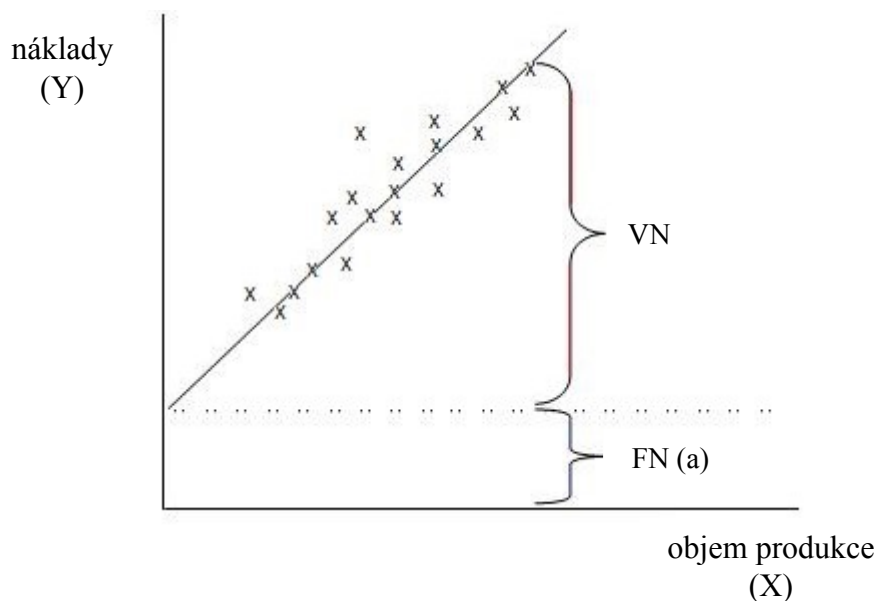
kde a vyjadřuje odhad celkových fixních nákladů v Kč.

2.4.1.3 Metoda grafická

Podstata této metody spočítá v grafickém zobrazení výše nákladů odpovídajících určitému objemu výkonů, a to nejčastěji na základě údajů minulých období nebo jiných statistických údajů. Principem této metody je sestavení tzv. *bodového diagramu*. Používaná je pravoúhlá soustava souřadnic, pomocí kterých se znázorní body celkových nákladů (osa y) pro dané objemy produkce (osa x). Těmito body je vedena přímka, tzv. *regresní čára* tak, aby byla co nejmenší vzdálenost od zadávaných bodů. V bodě, kde tato regresní čára protne osu y , se odečítá hodnota fixních nákladů. Tato metoda je málo náročná na zpracování, je nepřesná. Metoda grafická a metoda dvou účetních období jsou zhruba stejně přesné. Pokud nastane situace, kdy dochází k velkému rozptýlení bodů v bodovém diagramu, pak musí být použita

jiná metoda. Výsledkem metody může být lineární i nelineární nákladová funkce. Bodový diagram je uveden na následujícím obrázku.

Obr. 2.6 Bodový diagram



Zdroj: vlastní zpracování dle (9).

Parametr b lze zjistit jako podíl celkových variabilních nákladů (VN) a jim odpovídajícího objemu produkce (Q):

$$b = \frac{VN}{Q}. \quad (2.34)$$

2.4.1.4 Metoda sumační – metoda průměrů

Výsledkem metody je vždy lineární nákladová funkce (viz vzorec 2.31). Postup aplikace metody spočívá v sestupném nebo vzestupném seřazení údajů dle objemu produkce, ke kterým jsou přiřazeny celkové náklady daného období. Údaje jsou dále rozděleny na 2 skupiny. Z tohoto důvodu je nutné pracovat se sudým počtem údajů a zároveň je potřebné mít údaje za minimálně 4 období. Poté je zjišťován aritmetický průměr objemu produkce a celkových nákladů v obou skupinách údajů. Výpočet parametrů a i b lineární nákladové funkce je stejný jako u metody dvou účetních období (viz kap. 2.4.1.2). Metoda není náročná na zpracování a odhady parametrů a a b jsou přesnější než u metody dvou účetních období a metody grafické.

2.4.1.5 Metoda nejmenších čtverců

Metoda vychází z aplikace statistické metody *regresní a korelační analýzy*. Co se týče výpočtových metod, je tato metoda nejpřesnější. Výsledkem této metody může být jak lineární, tak i nelineární nákladová funkce.

2.4.1.6 Metoda technologická

Tuto metodu lze použít v případě, pokud existují souvislosti mezi náklady a technologickými parametry výrobního procesu. K určení této metody je potřeba rozložit výrobní proces na jednotlivé fyzikální, chemické apod. procesy. Dále je zapotřebí prozkoumat vzájemná působení a transformace jednotlivých druhů energie a zjistit, jaké technické a technologické vlastnosti jsou pro zkoumaný proces podstatné. Funkční závislosti lze odvodit dvěma způsoby – a to buď pozorováním vztahů technického rázu ve výrobním procesu, nebo laboratorními pokusy. Technické vztahy jsou doplněny ekonomickými proměnnými veličinami – tedy výrobními činiteli. Technologická funkce se ocení peněžně. Používány jsou běžné ceny nebo předpokládané ceny. Technologická metoda je velice obtížná na zpracování, vyžaduje spolupráci ekonomů s technikou. Výsledkem metody může být jak lineární, tak i nelineární nákladová funkce.

3 ANALÝZA VSTUPNÍCH ÚDAJŮ PRO APLIKACI TEORIE BODU ZVRATU

V této kapitole¹⁰ jsou uvedeny základní informace o společnosti, její vznik, historie a současnost. Také je zde charakterizována ekonomická a finanční situace společnosti pomocí poměrových ukazatelů od roku 2006 do roku 2012. Dále je zde uvedena ekonomická struktura společnosti, způsob vedení účetnictví a zachycování nákladů a zdroje informací společnosti pro analýzu bodu zvratu.

3.1 Profil společnosti

Šroubárna Kyjov, spol. s r. o. je tradiční, dlouhodobě prosperující a stabilní společností s vedoucím postavením na trhu železničních šroubů a výkovků osově symetrických dílů v Evropě. Své výrobky vyváží do Slovenska, Polska, Německa, Rakouska, Maďarska, Francie, Španělska, Portugalska, Itálie, Švýcarska, Norska, Slovinska, Chorvatska, Bosny a Hercegoviny, Velké Británie, Řecka, Kazachstánu, Pákistánu, Mauritánie, Malajsie, Vietnamu, USA, Venezuely, Chile, Egypta, Maroka či Sýrie.

Je součástí skupiny TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY – MORAVIA STEEL. Základními pilíři společnosti jsou:

„partnerství, technologie, lidé a řízení“.

Mezi její hlavní cíle patří stimulace iniciativy zaměstnanců, zvyšování znalostí a dovedností, podpora inovací a zlepšování.

3.1.1 Základní informace o společnosti

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku, vedeném u Krajského soudu v Brně, oddíl C, vložka 2557.

Obchodní jméno ¹¹ :	Šroubárna Kyjov, spol. s r. o.
Sídlo:	Kyjov, Jiráskova 987, PSČ 697 32
Datum vzniku:	21. září 1991

¹⁰ Kapitola 3 je zpracována podle výročních zpráv společnosti (11).

¹¹ Základní informace jsou převzaty z obchodního rejstříku.

Právní forma:	Společnost s ručením omezeným
IČO:	422 93 588
DIČ:	CZ42293588
Výše upsaného kapitálu:	140 000 000 Kč
Počet zaměstnanců k 31. 12. 2012	300

Šroubárna Kyjov, spol. s r. o. má lineární organizační strukturu, která je uvedena v příloze č. 1.

3.1.2 Historie a současnost společnosti

Šroubárna Kyjov, spol. s r. o. byla založena v roce 1950. Za období své existence prošla společnost významnými změnami a postupně zaujala pozici významného výrobce spojovacího materiálu nejen v České republice, ale i v Evropě. V roce 1991 došlo ke změně vlastnických vztahů, společnost byla privatizována a začala se orientovat na zahraniční trhy, což představovalo 80 % podíl na exportu. V roce 1997 byla firma prodána novému majiteli. V následujících letech byla provedena celková restrukturalizace firmy. Došlo ke snížení počtu zaměstnanců i k omezení výroby některých komodit, byl proveden vývoj a postupná obměna výrobního zařízení na stroje s vyšší technickou úrovní.

Od dubna 2008 je společnost součástí skupiny TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY – MORAVIA STEEL. Novým vlastníkem stoprocentního podílu společnosti jsou TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a. s.

Zvyšující se podíl exportu dosáhl v roce 2011 rekordní výše 83,3 % produkce.

3.1.3 Předmět podnikání a výrobní program

Společnost zhotovuje výrobky na základě specifických požadavků dle výkresu zákazníka. Jedná se tedy o zakázkovou výrobu.

Mezi předmět podnikání společnosti patří *provozování dráhy, zámečnictví a nástrojařství, silniční motorová doprava – nákladní vnitrostátní provozovaná vozidla o největší povolené hmotnosti do 3,5 tuny včetně, obráběčství, montáž, opravy, revize a zkoušky elektrických zařízení, činnost účetních poradců, vedení účetnictví a vedení daňové evidence, výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona.*

Výrobní program společnosti zahrnuje výrobky pro železnice, doly, stavebnictví, strojírenství a automobilový průmysl. Společnost se orientuje na výrobu *pražcových šroubů, konstrukčních šroubů, hákových šroubů, šroubů pro železniční svršek, ložiskových kroužků, vaček, matic, důlních třmenů a šroubů a součástí pro speciální použití jako jsou nýty a napínače.*

Výrobní program zahrnuje tři základní oblasti:

- 1) Šrouby pro upevnění kolejového svršku $L = 100 - 180 \text{ mm}$, $\varnothing D = 16 - 28 \text{ mm}$ s vrutovým nebo trapézovým závitem vyráběné dle výkresů zákazníka.
- 2) Výkovky v průměru $28 - 72 \text{ mm}$. Výkovky ložiskových kroužků jsou určeny pro použití v automobilovém průmyslu, všeobecném strojírenství a bílé technice (domácí spotřebiče). Do této skupiny patří i vačky pro automobilové motory.
- 3) Speciální šrouby, spojovací části pro stavebnictví.

3.2 Charakteristika ekonomické situace ve společnosti

V této kapitole¹² je charakterizován vývoj celkových výnosů, nákladů a výsledku hospodaření ve společnosti Šroubárna Kyjov, spol. s r. o. za období 2006-2012. Dále je v kapitole uvedena finanční situace ve společnosti a analýza vybraných ekonomických ukazatelů.

3.2.1 Vývoj výnosů, nákladů a výsledku hospodaření

Pro vývoj celkových výnosů a nákladů a jejich porovnání v letech 2006-2012 ve společnosti Šroubárna Kyjov, spol. s r. o. jsou použity účetní výkazy zisku a ztráty (*VZZ*) a rozvahy, které společnost sestavuje v plném rozsahu. Ve *VZZ* jsou uvedeny údaje o tom, jak společnost hospodář, o vývoji jejích výnosů a nákladů a jsou využívány ke zjištění výsledku hospodaření (*VH*) za běžné období. *VH* je získán odečtením nákladů od výnosů.

Z *VZZ* lze zjistit *VH* z:

- provozní činnosti,
- finanční činnosti,
- mimořádné činnosti.

¹² Kapitola 3.2 je zpracovaná podle (11).

V následující tabulce jsou zobrazeny údaje o celkových nákladech, výnosech a výsledku hospodaření.

Tab. 3.1. Celkové výnosy, náklady a výsledek hospodaření (v tis. Kč)

Rok	Výnosy	Náklady	Výsledek hospodaření
2006	754 978	680 404	74 574
2007	899 131	788 358	110 773
2008	1 264 850	1 158 814	106 036
2009	740 497	671 767	68 730
2010	808 329	771 097	37 232
2011	849 655	837 696	11 959
2012	822 580	817 279	5 301

Zdroj: vlastní zpracování dle (11).

Vývoj výnosů (viz příloha č. 2, tab. č. 2.1)

Z výše uvedené tabulky 3.1 lze vyčíst, že se od roku 2006 do roku 2008 výnosy zvyšovaly. Právě rok 2008 byl pro společnost nejvýnosnější. Výnosy jsou nejvyšší za sledované období, a to ve výši 1 264 850 tis. Kč. Jak je možné vidět z přílohy č. 2, největší podíl na tom mají provozní výnosy, dále finanční výnosy – konkrétně tedy tržby z prodeje cenných papírů a podílů, které jsou ve výši 272 725 tis. Kč a také zvyšující se tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu a ostatní finanční výnosy. V ostatních letech společnost nevykazuje žádné tržby z prodeje cenných papírů a podílů.

V důsledku finanční krize je rok 2009 pro společnost krizový; výnosy výrazně poklesly, a to až na částku 740 497 tis. Kč. Meziroční pokles byl o cca 41 %, největší úbytek byl zaznamenán u tržeb za prodej vlastních výrobků a služeb. Zatímco v letech 2010-2011 se výnosy opět zvyšují, v roce 2012 začínají znovu klesat.

Vývoj nákladů (viz příloha č. 2, tab. č. 2.2)

Od roku 2006 do roku 2008 se náklady stejně jako výnosy navyšují, a to kvůli zvyšující se výrobě a zvyšující se spotřebě materiálu a energie na tuto výrobu. Dále se náklady zvyšují převážně v oblasti zůstatkové ceny prodaného dlouhodobého majetku a materiálu. Jeho výše se od roku 2006 zvýšila z částky 6 870 tis. Kč na částku 28 718 tis. Kč. V roce 2008 se také výrazně zvyšuje změna stavu rezerv a opravných položek v provozní oblasti, což bylo zapříčiněno tvorbou zákonných rezerv na budoucí opravy.

Z důvodu prodaných cenných papírů a podílů v roce 2009 vznikají ve společnosti nezbytné náklady na prodané cenné papíry a podíly ve výši 234 007 tis. Kč.

Rok 2009 znamenal pro společnost celkový pokles nákladů. Jedinou oblastí, která zaznamenala nárůst, byla oblast odpisů dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku, kde se náklady navýšily přibližně o 10 000 tis. Kč. Z důvodu investiční činnosti a modernizace firmy se společnost rozhodla pro nákup nových strojů. V rámci investice byl pořízen výkonnější a modernější lis SAKAMURA HPF-100 SS za 186 000 tis. Kč, který slouží zejména k výrobě ložiskových kroužků a vaček pro automobilový průmysl. V oblasti změny rezerv a opravných položek v provozní oblasti se společnost dostala do vysokých záporných čísel z důvodu rozpuštění zákonných rezerv do nákladů. V letech 2010 a 2011 se náklady opět zvyšovaly, v roce 2012 se pak snižují.

Vývoj výsledku hospodaření (viz příloha č. 2, tab. č. 2.3)

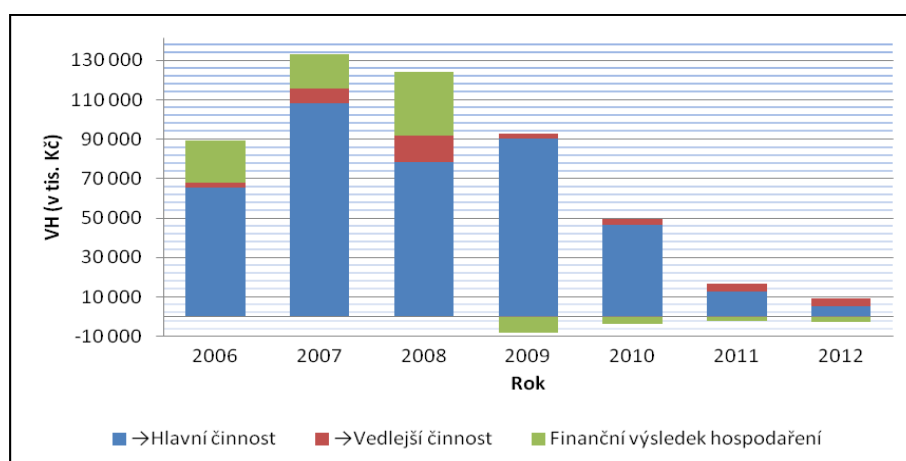
Z tab. 3.1 lze vidět, jaký je celkový vývoj výsledku hospodaření (*VH*) za sledované období, a to za roky 2006-2012 (v tis. Kč). Ve společnosti nebyla dosažena ve sledovaných letech ztráta.

V roce 2006 byl ve společnosti vykazován zisk ve výši 74 574 tis. Kč. Následující rok 2007 byl pro společnost nejziskovější. Bylo dosaženo zisku ve výši 110 773 tis. Kč; *VH* se tedy mezi roky 2006 a 2007 zvýšil o 36 199 tis. Kč, což je o 49 % více.

Z důvodu oslabení a zpomalení ekonomiky nejen v ČR došlo v roce 2009 k výraznému poklesu *VH*. Na poklesu se velkou částí podílel finanční *VH*, který byl, jak lze vidět z grafu 3.1, od roku 2009 do roku 2012 záporný. Právě v roce 2012 vykazovala společnost nejnižší zisk, a to částku 5 301 tis. Kč, což je o 105 472 tis. Kč méně než v roce 2007, kdy vykazovala zisk nejvyšší. Výsledek hospodaření tak klesl o neuvěřitelných 95 %. Výsledek byl zapříčiněn finanční krizí, která postihla společnost koncem roku 2008.

V následujícím grafu 3.1 je rozdělen *VH* na provozní *VH* z hlavní činnosti a vedlejší činnosti a finanční *VH*.

Graf 3.1 Vývoj provozního a finančního výsledku hospodaření (v tis. Kč)



Zdroj: vlastní zpracování dle (11).

Z grafu 3.1 vyplývá, že nejdůležitější a největší položkou je výsledek hospodaření (VH) z provozní činnosti – konkrétně z *hlavní činnosti*. VH z vedlejší činnosti se na výsledku hospodaření účastnil největším podílem v roce 2008. Finanční VH se na VH podílí pouze do roku 2008 a od roku 2009 se dostává do záporných čísel. Společnost nevykazuje mimořádný výsledek hospodaření.

3.2.2 Analýza vybraných ekonomických ukazatelů společnosti

Pro posouzení ekonomické a finanční situace¹³ ve společnosti je v této kapitole zpracována finanční analýza vybraných poměrových ukazatelů za období 2006-2012. Aplikovány jsou ukazatele finanční stability a zadluženosti, rentability a likvidity. Pro výpočet jsou použity údaje z účetních výkazů společnosti Šroubárna Kyjov, spol. s r. o. Použité údaje jsou uvedeny v příloze č. 3.

3.2.2.1 Ukazatele finanční stability a zadluženosti

Dluhošová (2010, s. 76) ve své knize uvádí, že „*finanční stabilita podniku je charakterizována strukturou zdrojů financování*“. Lze ji hodnotit na základě analýzy vztahu podnikových aktiv a zdrojů jejich krytí (pasiv).

¹³ Kapitola 3.2.2 je zpracována podle (3) a (11).

Podíl vlastního kapitálu na aktivech (viz příloha č. 4, vzorec č. 3.1)

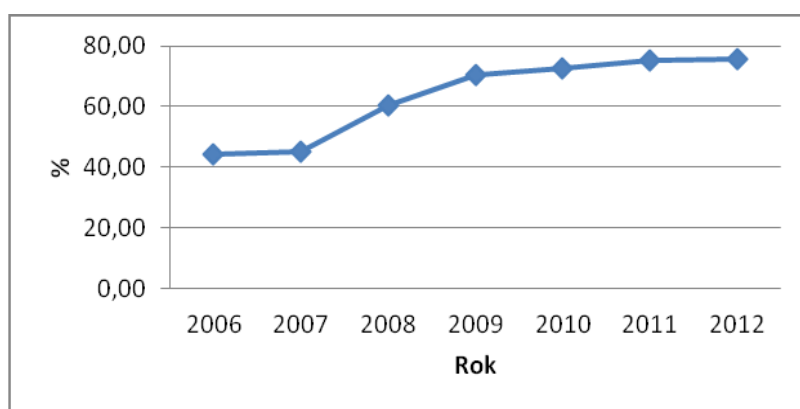
Ukazatel popisuje dlouhodobou finanční stabilitou a udává, do jaké míry je společnost schopna krýt svůj majetek vlastními zdroji a jak vysoká je jeho finanční samostatnost. Hodnota ukazatele má rostoucí trend.

Tab. 3.2. Podíl vlastního kapitálu na aktivech (v %)

Ukazatel	Rok						
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Podíl VK na aktivech (%)	44,31	45,23	60,30	70,58	72,86	75,32	75,56

Zdroj: vlastní zpracování dle (11).

Graf 3.2. Vývoj podílu vlastního kapitálu na aktivech (v %)



Zdroj: vlastní zpracování dle (11).

Jak lze vidět z předcházejícího grafu 3.2, ve sledovaném období se podíl vlastního kapitálu na aktivech zvyšuje. Ukazatel dosáhl nejvyšší hodnoty v roce 2012. Společnost je dostatečně schopná krýt svůj majetek vlastními zdroji, protože má dostatek vlastního kapitálu.

Majetkový koeficient (viz příloha č. 4, vzorec č. 3.2)

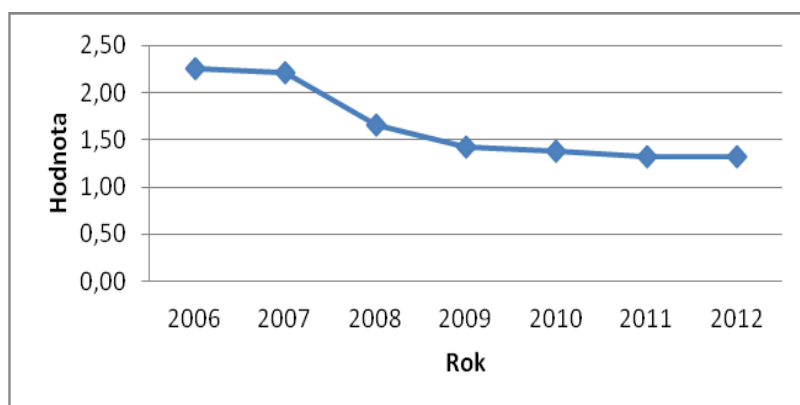
Jedním z důležitých cílů finančního řízení je dosažení optimálního poměru vlastních a cizích zdrojů financování, tedy optimální zadluženosti. Zadluženost není pro společnost pouze negativním jevem. Ve zdravé a finančně stabilní společnosti může růst zadluženosti přispívat k celkové rentabilitě, a tím i k tržní hodnotě firmy. Hodnota ukazatele je stabilní.

Tab. 3.3. Majetkový koeficient

Ukazatel	Rok						
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Majetkový koeficient	2,26	2,21	1,66	1,42	1,37	1,33	1,32

Zdroj: vlastní zpracování dle (11).

Graf 3.3. Vývoj majetkového koeficientu



Zdroj: vlastní zpracování dle (11).

Od roku 2006 do roku 2008 se hodnota ukazatele majetkového koeficientu snižuje. Mezi roky 2009 až 2012 zůstává poměrně konstantní. Společnost tedy splňuje podmínku stabilní hodnoty ukazatele.

Ukazatel celkové zadluženosti (viz příloha č. 4, vzorec č. 3.3)

Ukazatel celkové zadluženosti představuje podíl celkových dluhů (závazků) k celkovým aktivům. Měří tak podíl věřitelů na celkovém kapitálu, z něhož je financován majetek firmy. Čím vyšší je hodnota ukazatele, tím vyšší je riziko věřitelů. Zadluženost ovlivňuje jak věřitelské riziko, tak i výnosnost podniku. Hodnota ukazatele má klesající trend.

Tab. 3.4. Celková zadluženost (%)

Ukazatel	Rok						
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Celková zadluženost (%)	55,64	54,57	39,30	29,35	26,85	24,68	24,44

Zdroj: vlastní zpracování dle (11).

Ve sledovaném období došlo mezi roky 2006 a 2007 k mírnému poklesu celkové zadluženosti, a to z důvodu zvýšení jak celkových aktiv, tak cizího kapitálu. Od roku 2007 se celková zadluženost razantně snižuje; od roku 2009 je stabilní, což je pro podnik příznivé.

Ukazatel zadluženosti vlastního kapitálu (viz příloha č. 4, vzorec č. 3.4)

Přijatelná zadluženost vlastního kapitálu závisí na fázi vývoje firmy a postojе vlastníků firmy k riziku. U stabilních společností by se měla pohybovat přibližně od 80 % do 120 %¹⁴. Hodnota ukazatele má klesající trend.

¹⁴ Dluhošová, Finanční řízení a rozhodování podniku, 2010.

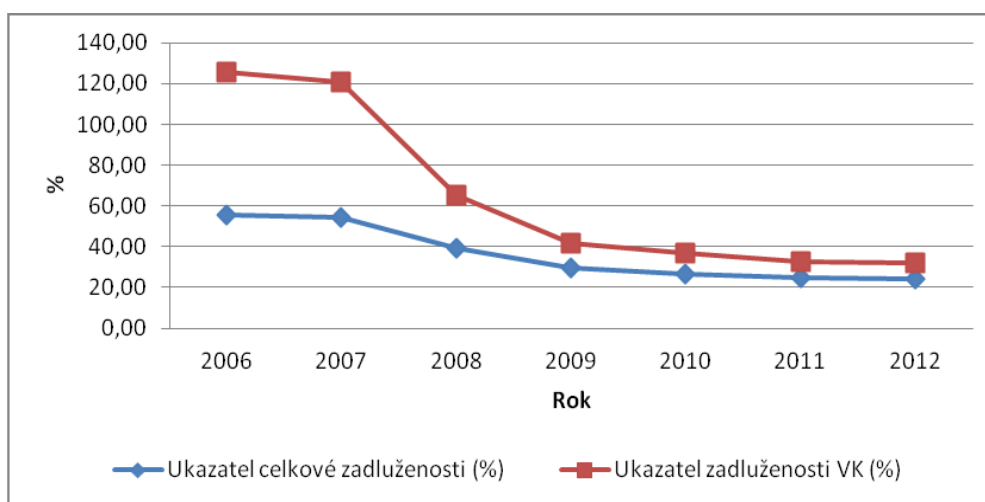
Tab. 3.5. Zadluženost vlastního kapitálu (%)

Ukazatel	Rok						
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Zadluženost VK (%)	125,56	120,65	65,17	41,58	36,86	32,76	32,35

Zdroj: vlastní zpracování dle (11).

Ve sledovaném období se zadluženost vlastního kapitálu v čase snižuje. Podmínku zadluženosti od 80 % do 120 % splňuje společnost pouze v roce 2007. Právě pouze v tomto roce převažoval cizí kapitál nad vlastním. V dalších letech se změnil poměr vlastního kapitálu a cizích zdrojů. Vlastní kapitál se zvyšoval, zatímco cizí zdroje se prudce snižovaly.

Graf 3.4. Vývoj celkové zadluženosti a zadluženosti vlastního kapitálu (%)



Zdroj: vlastní zpracování dle (11).

Jak lze vidět z grafu 3.4, celková zadluženost i zadluženost vlastního kapitálu v čase klesá, což je pro společnost žádoucí. Bohužel hodnota ukazatele celkové zadluženosti vlastního kapitálu nesplňuje doporučené podmínky pro zadluženost. V roce 2012 byla výše vlastního kapitálu 76 %. Zbylá část je tvořena cizími zdroji. To znamená, že společnost využívá k financování především vlastní zdroje.

Ukazatel úrokového krytí (viz příloha č. 4, vzorec č. 3.5)

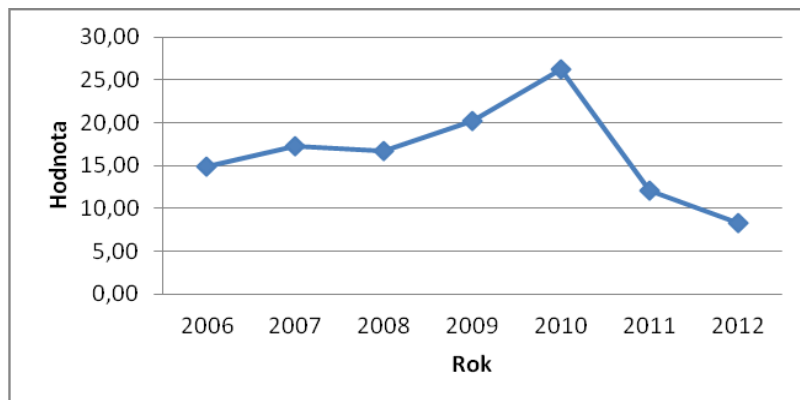
Tento ukazatel vyjadřuje, kolikrát jsou úroky kryty provozním ziskem, a tedy kolikrát je zajištěno placení úroku. Čím vyšší je jeho hodnota, tím lepší je finanční situace. Pokud se hodnota ukazatele rovná 1, znamená to, že podnik si vydělá pouze na úroky a výsledný zisk je nulový. V případě, že je ukazatel nižší než 1, znamená to, že si podnik nevydělá ani na úroky. Hodnota ukazatele má rostoucí trend.

Tab. 3.6. Úrokové krytí

Ukazatel	Rok						
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Úrokové krytí	14,94	17,28	16,68	20,21	26,25	12,12	8,24

Zdroj: vlastní zpracování dle (11).

Graf 3.5. Vývoj úrokového krytí



Zdroj: vlastní zpracování dle (11).

U analyzované společnosti bylo dosaženo kladných hodnot v každém roce sledovaného období, kdy hodnota ukazatelů vždy převýšila hodnotu 1. Nejvyšší hodnoty bylo dosaženo v roce 2010. Hodnota ukazatelů má do roku 2010 rostoucí trend, což je pro společnost příznivé.

Ukazatel úrokového zatížení (viz příloha č. 4, vzorec č. 3.6)

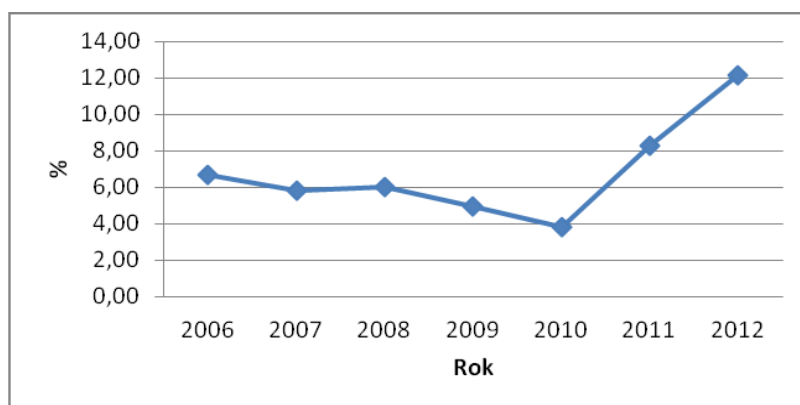
Je převrácenou hodnotou ukazatele úrokového krytí. Vyjadřuje, jakou část ze zisku odčerpají úroky. „Závisí především na rentabilitě činnosti podniku, na podílu zdrojů na financování činnosti, které podnik získal vydáním dluhopisů, z bankovních úvěrů, na úrokové sazbě apod.“, jak ve své knize uvádí Dluhošová (2010, s. 79). Je žádoucí, aby hodnota ukazatele v čase klesala.

Tab. 3.7. Úrokové zatížení (%)

Ukazatel	Rok						
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Úrokové zatížení (%)	6,70	5,79	5,99	4,95	3,81	8,25	12,14

Zdroj: vlastní zpracování dle (11).

Graf 3.6. Vývoj úrokového zatížení (%)



Zdroj: vlastní zpracování dle (11).

Ve sledovaném období hodnota ukazatele snižuje, a to mezi roky 2006 a 2010. Od roku 2010 se hodnota úrokového zatížení zvyšuje, což není pro společnost žádoucí.

3.2.2.2 Ukazatele rentability

Rentabilita (výnosnost) je schopnost podniku dosahovat výnosu (zisku). Základním hodnocením rentability je rentabilita vloženého kapitálu, která je obecně definována jako poměr zisku a vloženého kapitálu. Vložený kapitál se používá zpravidla ve třech různých formách: EBIT¹⁵, EBT¹⁶ a EAT¹⁷. Dlouhodobě existuje silná vazba mezi rentabilitou a likviditou (viz kap. 3.2.2.3). Je žádoucí, aby měly ukazatele rentability rostoucí trend, jsou vyjádřeny v procentech.

Rentabilita aktiv (ROA), (viz příloha č. 4, vzorec č. 3.7)

Ukazatel poměruje zisk (EBIT) s celkovými aktivy, které jsou investované do podnikání, a to bez ohledu na to, z jakých zdrojů jsou financovány. Ukazuje zhodnocení každé 1 Kč vložené do podniku.

Tab. 3.8. Rentabilita aktiv (%)

Ukazatel	Rok						
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Rentabilita aktiv (%)	15,56	19,63	18,50	13,68	8,13	2,80	1,28

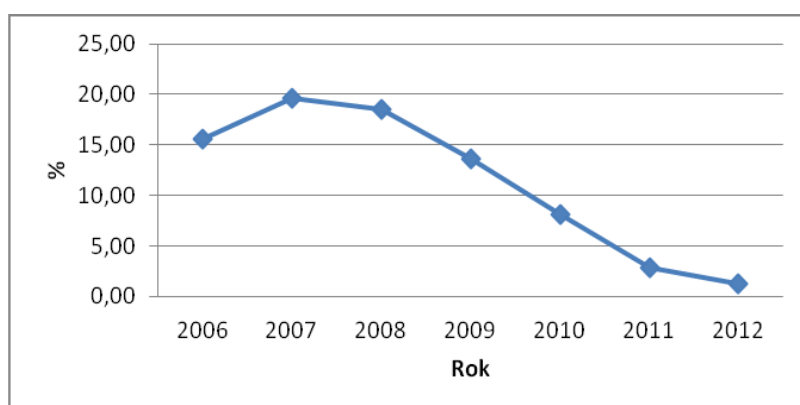
Zdroj: vlastní zpracování dle (11).

¹⁵ *Earnings before Interest and Taxes* – zisk před úroky a zdaněním (3).

¹⁶ *Earnings before Taxes* – zisk před zdaněním (hrubý zisk) (3).

¹⁷ *Earnings after Taxes* – zisk po zdanění (čistý zisk) (3).

Graf 3.7. Vývoj rentability aktiv (%)



Zdroj: vlastní zpracování dle (11).

Mezi roky 2006 a 2007 se zvyšovala aktiva podniku i výsledek hospodaření, a proto se zvýšila i rentabilita aktiv. Nejvyšší rentability dosáhla společnost v roce 2007, kdy byl i výsledek hospodaření nejvyšší. V následujících letech se rentabilita aktiv výrazně snížila. Tento výsledek je způsoben především výrazným vzrůstem nákladů. Ukazatel v čase klesá.

Rentabilita vlastního kapitálu (ROE), (viz příloha č. 4, vzorec č. 3.8)

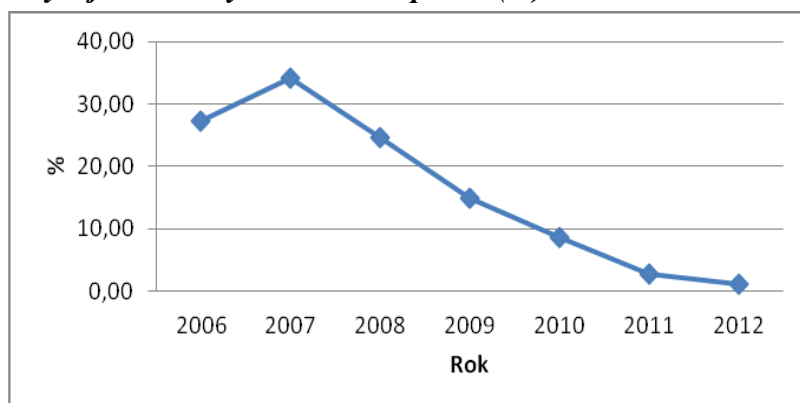
Ukazatel vyjadřuje celkovou výnosnost vlastních zdrojů, tedy i jejich zhodnocení v zisku. Vyjadřuje, kolik Kč zisku (*EAT*) připadne na 1 Kč vlastního kapitálu (*VK*).

Tab. 3.9. Rentabilita vlastního kapitálu (%)

Ukazatel	Rok						
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Rentabilita VK (%)	27,34	34,08	24,64	14,98	8,64	2,79	1,22

Zdroj: vlastní zpracování dle (11).

Graf 3.8. Vývoj rentability vlastního kapitálu (%)



Zdroj: vlastní zpracování dle (11).

Od roku 2008 se snižoval výsledek hospodaření, proto se snižuje i rentabilita vlastního kapitálu. Na snížení se podílel především finanční výsledek hospodaření, který se dostává do

záporných čísel. Nejvyšší hodnoty dosáhla stejně jako *ROA* v roce 2007, nejnižší hodnoty pak v roce 2012.

Rentabilita tržeb (ROS), (viz příloha č. 4, vzorec č. 3.9)

Ukazatel udává stupeň ziskovosti, tedy kolik korun zisku (*EAT*) dosáhne podnik z každé 1 Kč tržeb. Jeho nízká úroveň prokazuje chybné vedení firmy, střední úroveň je znakem dobré práce managementu podniku a dobrého jména firmy na trhu a vysoká úroveň ukazuje na nadprůměrnou úroveň firmy.

Tab. 3.10. Rentabilita tržeb (%)

Ukazatel	Rok						
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Rentabilita tržeb (%)	11,02	14,34	12,43	9,65	5,08	1,51	0,69

Zdroj: vlastní zpracování dle (11).

Rentabilita nákladů (viz příloha č. 4, vzorec č. 3.10)

Ukazatel udává, kolik Kč čistého zisku (*EAT*) získá podnik vložením 1 Kč celkových nákladů. Ukazuje poměr výsledku hospodaření k celkovým nákladům. Čím vyšší je ukazatel, tím lépe jsou zhodnoceny vložené náklady a tím vyšší je procento zisku.

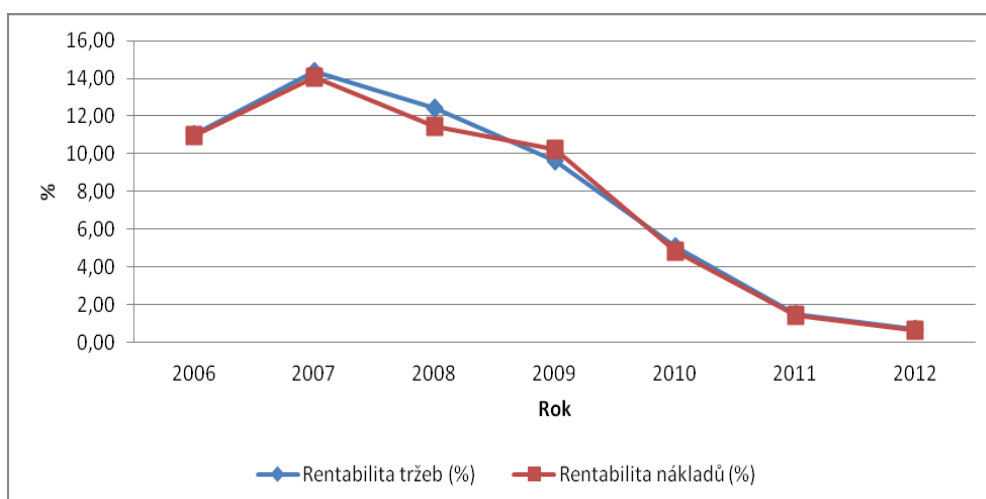
Tab. 3.11. Rentabilita nákladů (%)

Ukazatel	Rok						
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Rentabilita nákladů (%)	10,96	14,05	11,47	10,23	4,83	1,43	0,65

Zdroj: vlastní zpracování dle (11).

V letech 2006 a 2007 se čistý zisk (*EAT*) zvyšoval, proto se zvyšovala také rentabilita tržeb i rentabilita nákladů. Nejnižší rentabilita jak tržeb, tak nákladů byla v roce 2012, kdy i čistý zisk dosáhl nejnižší částky, a to 5 301 tis. Kč. Od roku 2009 hodnoty ukazatele výrazně klesají.

Graf 3.9. Vývoj rentability tržeb a rentability nákladů (%)



Zdroj: vlastní zpracování dle (11).

Jak lze vidět z grafu 3.9, obě křivky se téměř překrývají. Výjimku tvoří období mezi roky 2007-2009. V roce 2009 je rentabilita nákladů vyšší než rentabilita tržeb.

3.2.2.3 Ukazatele likvidity

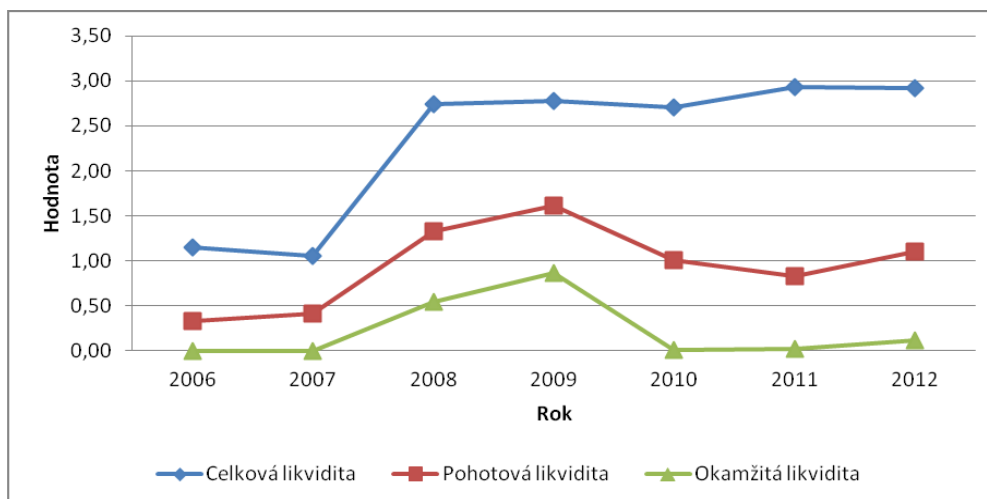
Likvidita je obecně schopnost podniku hradit své závazky, získat dostatek prostředků na provedení potřebných plateb. Závisí na tom, jak rychle je podnik schopen inkasovat své pohledávky, zda má prodejné výrobky, také zda je v případě potřeby schopný prodat své zásoby. Je třeba sledovat vývoj těchto ukazatelů v čase a sledovat zejména vývoj struktury oběžných aktiv v čase.

Tab. 3.12. Srovnání celkové, pohotové a okamžité likvidity

Ukazatel	Rok						
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Celková likvidita	1,15	1,06	2,74	2,77	2,71	2,93	2,92
Pohotová likvidita	0,33	0,42	1,33	1,61	1,01	0,83	1,11
Okamžitá likvidita	0,00	0,00	0,54	0,86	0,00	0,02	0,11

Zdroj: vlastní zpracování dle (11).

Graf 3.10. Vývoj ukazatelů likvidity



Zdroj: vlastní zpracování dle (11).

V rámci ukazatele **celkové likvidity** (viz příloha č. 4, vzorec č. 3.11) je poměřován objem oběžných aktiv s objemem závazků splatných v blízké budoucnosti. Je žádoucí, aby se hodnota ukazatele pohybovala v rozmezí od 1,5 do 2,5 (Dluhošová, 2010). Společnost dosahuje od roku 2008 do roku 2012 hodnot, které jsou vyšší, než je doporučené rozmezí. Nadměrná likvidita může v tomto případě snižovat rentabilitu (viz kap. 3.2.2.2), protože aktiva jsou ve společnosti vázána ve formě oběžných aktiv, především zásob a materiálu.

Ukazatelem **pohotové likvidity** (viz příloha č. 4, vzorec č. 3.12) je poměřován také objem oběžných aktiv, v tomto případě očištěných o zásoby. Tzn., že se berou v úvahu jen pohotové platební prostředky, tj. pokladní hotovost, peníze na bankovních účtech, obchodovatelné cenné papíry a pohledávky v tzv. čisté výši. Hodnota ukazatele by se měla pohybovat v rozmezí od 1,0 do 1,5 (Dluhošová, 2010). Tuto hodnotu společnost splňuje pouze v letech 2008, 2010 a 2012. V roce 2009 je toto rozmezí překročeno, v ostatních letech není dosaženo doporučených hodnot.

Okamžitá likvidita (viz příloha č. 4, vzorec č. 3.13) je významným ukazatelem z krátkodobého hlediska. Poměřovány jsou pohotové platební prostředky, tedy peníze v hotovosti a na účtech a šeky s krátkodobými závazky. Trend je rostoucí, hodnota ukazatele by se měla pohybovat v rozmezí od 0,6 do 1,1 (Růčková, 2011). Společnost splňuje tuto podmínku pouze v roce 2009, v roce 2008 se k tomuto doporučenému rozmezí hodnot přibližují.

3.2.3 Zhodnocení ekonomické situace ve společnosti

Ve společnosti Šroubárna Kyjov, spol. s r. o. se ekonomická situace vyvíjela velmi dobře, a to až do roku 2008, kdy firmu postihla na konci roku hospodářská krize, která se v čase prohlubovala, což se odráželo i na finanční situaci ve společnosti. Nejvyšší výsledek hospodaření společnost vykazovala v roce 2007, nejnižší pak v roce 2012.

Všeobecně lze říci, že ukazatele finanční stability a zadluženosti (viz kap. 3.2.2.1) se vyvíjejí ve prospěch společnosti; zadluženost společnosti klesá z důvodu dostatečné výše vlastního kapitálu. Ukazatele rentability (viz kap. 3.2.2.2) by měly mít rostoucí trend, což není ve společnosti splněno. Hodnoty ukazatelů rentability se nevyvíjejí příznivě, od roku 2008 prudce klesají. Co se týče ukazatelů likvidity (viz kap. 3.2.2.3), téměř v žádném roce nesplňují podmínky doporučeného rozmezí. Ve společnosti je rozmezí doporučených hodnot buďto překračováno nebo těchto hodnot ani nedosahuje.

V roce 2013 je plán tržeb a nákladů sestaven na základě skutečných tržeb a nákladů z roku 2012. Ve společnosti jsou naplánované vyšší tržby za vlastní výrobky a nižší náklady, což svědčí o zlepšující se finanční situaci.

V letech 2012 až 2014 jsou předpokládány investice ve výši 188 000 tis. Kč, které budou zaměřeny na rozvoj firmy, a to prostřednictvím investic do moderní obráběcí technologie a výrobního zařízení, které má za úkol zvýšení kapacit stávající výroby.

3.3 Ekonomická struktura společnosti

Šroubárna Kyjov, spol. s r.o. je rozdělena do 11 následujících středisek:

Obchod – obslužně výrobní středisko, které se zabývá nákupem výrobního a režijního materiálu, prodejem výrobků, fakturací a marketingem.

Správa podniku – správní středisko, které zodpovídá za řízení společnosti; také má na starosti finanční náklady a výnosy a obsluhu počítačové sítě a informačních systémů ve společnosti.

Výroba – obslužně výrobní středisko, zabývající se řízením výrobních provozů a obsluhou provozu (Nová a Stará hala).

Šroubárna, Přesná lisovna a Matkárna – hlavní výrobní střediska (strojní zařízení), vyrábějící hlavní výrobní sortiment (šrouby, matice, výkovky atd.).

Výroba ostatní – obslužné výrobní středisko, které se zabývá balením, expedicí a přepravou výrobků.

Technika – obslužné středisko, které je zaměřeno na technologii výroby a konstrukci nových strojů a zařízení.

Pomocné provozy – obslužné středisko, které je zodpovědné za údržbu strojního zařízení, opravy, výrobu nástrojů pro výrobu a kalení nástrojů.

Energetika – obslužné středisko, které se zabývá elektroúdržbou, nákupem energií, péčí o ekologii a péčí o vodní hospodářství firmy.

Ostatní – obslužné středisko, které má za úkol kontrolu kvality výrobků.

3.3.1 Způsob vedení účetnictví ve společnosti, způsob evidence nákladů

Společnost Šroubárna Kyjov, spol. s r. o. je samostatnou účetní jednotkou. Účetnictví společnosti je vedeno a účetní závěrka je sestavována v souladu se zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví v platném znění, vyhláškou č. 500/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, pro účetní jednotky, které jsou podnikateli účtujícími v soustavě podvojného účetnictví, v platném znění a Českými účetními standardy pro podnikatele v platném znění. Ve finančním účetnictví jsou respektovány obecné účetní zásady, především zásada o oceňování majetku historickými cenami, zásada účtování ve věcné a časové souvislosti, zásada opatrnosti a předpoklad účetní jednotky pokračovat ve svých aktivitách. Výkazy společnosti k datu 31. 12. 2012 jsou připraveny takto:

- Rozvaha obsahuje srovnatelné údaje k 31. 12. 2011.
- Výkaz zisku a ztráty obsahuje srovnatelné údaje k 31. 12. 2011.
- Přehled o změnách vlastního kapitálu obsahuje srovnatelné údaje k 31. 12. 2011.
- Přehled o peněžních tocích obsahuje srovnatelné údaje k 31. 12. 2011.

V souladu s platnou českou účetní soustavou je účetnictví ve společnosti vedeno ve dvou okruzích:

- ve **finančním účetnictví**, které poskytuje ucelený soubor informací o podniku jako celku a jeho vztahu k vnějšímu okolí a je zabezpečováno účtárnou ŠK¹⁸,

¹⁸ Šroubárna Kyjov, spol. s r. o.

- ve **vnitropodnikovém účetnictví**, které poskytuje různorodé informace o strukturách a vztazích uvnitř podniku, a to prostřednictvím nákladového (provozního) účetnictví.

Účetnictví je vedeno a zpracováno automatizovaně s využitím produktivních modulů **účetního softwaru SAP R/3**. Tyto moduly zpracovávají přijaté informace např. z finančního účetnictví (*FI*), investičního majetku (*AM*), personalistiky a mzdy (*HR*), výroby (*PP*), údržby (*PM*), prodeje a distribuce (*SD*) aj. Provozní, finanční a mimořádný výsledek hospodaření je zjišťován ve výkazech zpracovaných v SAP R/3. V příloze č. 5 je uveden způsob evidence nákladů dle účtové osnovy. V této účtové osnově je zobrazeno analytické členění nákladových druhů. Nejvyužívanějším účtem je především účet *501 – Spotřeba materiálu*, *518 – Ostatní služby* a *548 – Ostatní provozní náklady*.

3.3.2 Zdroje informací společnosti pro analýzu bodu zvratu

Zdrojem informací pro analýzu bodu zvratu ve společnosti Šroubárna Kyjov, spol. s r.o. je účetní *výkaz zisku a ztráty (VZZ)* za rok 2012 a plán na rok 2012, ve kterých jsou uvedeny informace týkající se nákladů a výnosů společnosti. Také je zde zachycen skutečný a plánovaný výsledek hospodaření za dané účetní období. Náklady, výnosy a výsledek hospodaření jsou členěny do tří oblastí, a to na provozní, finanční a mimořádné.

Dalším zdrojem informací je *účetní software SAP R/3* (viz kap. 3.3.1), který obsahuje podrobnější údaje týkající se jednotlivých položek nákladů a výnosů. Tyto náklady a výnosy jsou zobrazeny podle analytického členění nákladových druhů.

Předmětem činnosti společnosti (viz kap. 3.1.3) je zakázková výroba na základě specifických požadavků výkresu zákazníka. Protože se jedná o sortimentní výrobu s heterogenním charakterem, je při řešení využita teoretická kapitola (viz kap. 2.3.1). Znamená to tedy, že bod zvratu je vyjádřen pomocí **tržeb (*T*)**, které zabezpečují neztrátovou výrobu.

Výchozím bodem je rozčlenění celkových nákladů na variabilní a fixní složku.

4 ZHODNOCENÍ A NÁVRH VYUŽITÍ TEORIE BODU ZVRATU VE VYBRANÉM PODNIKU

Předmětem této bakalářské práce je analýza bodu zvratu v konkrétních podmínkách podniku, a proto je v této kapitole¹⁹ provedeno rozčlenění celkových nákladů na variabilní a fixní složku. Pro tyto účely je aplikována teoretická část (viz kap. 2). Analyzovány jsou provozní náklady pouze hlavní podnikatelské činnosti, a to plánované náklady v roce 2012 a skutečné náklady v roce 2012 ve společnosti Šroubárna Kyjov, spol. s r. o. Náklady jsou analyzovány za společnost jako celek.

Je tedy nutné provést:

- vymezení nákladů a výnosů,
- rozdělení celkových nákladů na variabilní a fixní složku,
- stanovení lineární nákladové funkce,
- výpočet bodu zvratu.

4.1 Vymezení nákladů a výnosů

Analýza bodu zvratu je provedena pro hlavní podnikatelskou činnost společnosti, proto je nutné očistit náklady a výnosy evidované ve finančním účetnictví o veškeré náklady a výnosy, které souvisí s finančními operacemi a o mimořádné náklady a výnosy, které, jak již bylo popsáno v kap. 3, společnost nevykazuje.

Dále je nezbytné vyjmout takové náklady a výnosy, které souvisejí s vedlejší činností společnosti. Jedná se tedy o:

- ***nákladové účty:*** účet 541 – *Zůstatková cena prodaného dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku* a 542 – *Prodaný materiál*;
- ***výnosové účty:*** účet 641 – *Tržby z prodeje dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku* a 642 – *Tržby z prodeje materiálu*.

Mezi náklady související s hlavní podnikatelskou činností lze tedy zařadit (viz tab. 4.1) *spotřebované nákupy* – spotřeba materiálu a energie a *služby* – nájemné, telekomunikační služby, což tvoří *výkonovou spotřebu*; dále *osobní náklady* – mzdové náklady, odměny

¹⁹ Kapitola 4 a její podkapitoly jsou zpracovány dle (11) a dle přílohy č. 6.

členům orgánů společnosti, zákonné zdravotní a sociální pojištění, *daně a poplatky, odpisy DHM a DNM, provozní rezervy a ostatní provozní náklady*. Náklady v následující tabulce jsou rozděleny do jednotlivých účtových tříd. Současně jsou vypočteny podíly nákladů dle účtových tříd v celkových nákladech.

Tab. 4.1 Plánované a skutečné náklady v roce 2012

Typ nákladů	Plán 2012		Skutečnost 2012	
	(Kč)	(%)	(Kč)	(%)
50 – Spotřebované nákupy	623 419 000	70,35	513 491 513	66,00
51 – Služby	90 550 000	10,22	93 412 807	12,01
→ Výkonová spotřeba celkem	713 969 000	80,57	606 904 320	78,01
52 – Osobní náklady	118 383 137	13,36	119 643 184	15,38
53 – Daně a poplatky	1 147 390	0,13	1 063 002	0,14
55 – Odpisy	40 381 939	4,56	39 731 804	5,11
55 – Rezervy	10 000 000	1,13	5 406 600	0,69
54 – Ostatní provozní náklady	2 300 000	0,26	5 215 121	0,67
Σ NÁKLADŮ	886 181 466	100,00	777 964 030	100,00

Zdroj: vlastní zpracování dle přílohy č. 6.

Jak lze vidět z tab. 4.1, nejvýznamnější nákladovou položkou je účtová třída 50 – *Spotřebované nákupy*, kam lze zařadit především spotřebu materiálu, mazadel a olejů, pohonných hmot a spotřebu energií. Účtová třída 50 – *Spotřebované nákupy* a 51 – *Služby* tvoří dohromady tzv. *výkonovou spotřebu*, která se na celkových nákladech podílí cca 80 %.

Mezi výnosy související s hlavní podnikatelskou činností lze zařadit (viz tab. 4.2) *tržby za vlastní výkony a zboží, změnu stavu zásob vlastní činnosti a aktivaci*, což tvoří *výkony*; a nakonec *ostatní provozní výnosy*.

Tab. 4.2 Plánované a skutečné tržby v roce 2012

Název účtové třídy	Plán 2012		Skutečnost 2012	
	(Kč)	(%)	(Kč)	(%)
60 - Tržby za vlastní výkony a zboží	869 861 000	97,70	772 464 510	98,59
61 - Změny stavu zásob vlastní činnosti	0	0,00	-17 708 534	-2,26
62 - Aktivace	20 470 000	2,30	26 020 764	3,32
→ Výkony	890 331 000	100,00	780 776 739	99,65
64 - Ostatní provozní výnosy	0	0,00	2 711 052	0,35
Σ TRŽEB	890 331 000	100	783 487 791	100

Zdroj: vlastní zpracování dle (11).

Jak lze vidět z tab. 4.2, největší podíl má na celkových tržbách za rok 2012 účtová třída 60 – Tržby za vlastní výkony a zboží (98,59 %). Účtová třída 60 – Tržby za vlastní výkony a zboží, 61 - Změny stavu zásob vlastní činnosti a 62 - Aktivace tvoří dohromady tzv. výkony, které se na celkových tržbách za rok 2012 podílí téměř 99,65 %.

Na základě údajů dle tab. 4.1 a 4.2 je v následující tab. 4.3 vypočten plánovaný a skutečný výsledek hospodaření v roce 2012.

Tab. 4.3 Plánovaný a skutečný výsledek hospodaření v roce 2012

Položka	Plán 2012	Skutečnost 2012
	(Kč)	(Kč)
Σ TRŽEB	890 331 000	783 487 791
Σ NÁKLADŮ	886 181 466	777 964 030
VH	4 149 534	5 523 761

Zdroj: vlastní zpracování.

Z tab. 4.3 lze vidět výši plánovaného a skutečného výsledku hospodaření v roce 2012.

4.2 Aplikace metody klasifikační analýzy

V kapitole 4.2 je provedena *klasifikační analýza*, která je popsána v teoretické části této bakalářské práce (viz kap. 2.4.1.1). Pomocí této metody jsou celkové náklady rozděleny na variabilní a fixní složku. Analýza je provedena u celkových plánovaných nákladů a celkových skutečných nákladů za období roku 2012.

4.2.1 Klasifikace nákladů

V této části kapitoly je provedena klasifikace nákladů účtových tříd na variabilní, fixní, popřípadě smíšenou složku (viz tab. 4.4). Je použita metoda klasifikační analýzy (viz kap. 2.4.1.1).

Tab. 4.4 Klasifikace celkových nákladů

Název účtové třídy	Typ nákladu
50 - Spotřebované nákupy	Smíšený
51 - Služby	Smíšený
52 - Osobní náklady	Smíšený
53 - Daně a poplatky	Fixní
55 - Odpisy	Fixní
55 - Rezervy	Fixní
54 - Ostatní provozní náklady	Smíšený

Zdroj: vlastní zpracování.

Z výše uvedené tabulky lze jednoznačně rozpoznat, které náklady mají zcela fixní charakter. Účtové třídy 50 – *Spotřebované nákupy*, 51 – *Služby*, 52 – *Osobní náklady* a 54 – *Ostatní provozní náklady* jsou klasifikovány jako smíšený náklad. Podrobnější identifikace nákladů, zda se jedná o variabilní nebo fixní složku, je provedena ve struktuře jednotlivých analytických účtů. Variabilní nebo fixní charakter nákladů je stanoven kvalifikovaným odhadem. Identifikace nákladů je provedena na základě konzultace s odpovědným pracovníkem společnosti. Výsledky této klasifikace dle jednotlivých analytických účtů jsou uvedeny v příloze č. 6 (včetně nákladů účtových tříd 53 a 55).

V následující tab. 4.5 je uveden procentuální podíl variabilních a fixních nákladů dle účtových tříd.

Tab. 4.5 Klasifikace celkových nákladů dle %

Název účtové třídy	Plán 2012		Skutečnost 2012	
	FN (%)	VN (%)	FN (%)	VN (%)
50 - Spotřebované nákupy	9	91	11	89
51 - Služby	34	66	38	62
52 - Osobní náklady	76	24	76	24
53 - Daně a poplatky	100	0	100	0
55 - Odpisy	100	0	100	0
55 - Rezervy	100	0	100	0
54 - Ostatní provozní náklady	80	20	55	45

Zdroj: vlastní zpracování dle přílohy č. 6.

4.2.2 Stanovení parametrů lineární nákladové funkce

Stanovení parametrů lineární nákladové funkce je provedeno na základě klasifikační analýzy (viz kap. 4.2.1), jejíž výsledky jsou uvedeny v příloze č. 6. Parametry lineární nákladové funkce lze vyjádřit jako:

$$CN = FN + vn \cdot T, \quad (4.1)$$

kde CN vyjadřuje celkové náklady v Kč, FN jsou celkové fixní náklady v Kč, vn jsou průměrné variabilní náklady v Kč/1 Kč tržeb a T jsou celkové tržby v Kč.

Výpočet celkových fixních nákladů

Celkové fixní náklady jsou vypočteny jako součet všech fixních položek z přílohy č. 6.

Tab. 4.6 Struktura celkových fixních nákladů

Název účtové třídy	Plán 2012		Skutečnost 2012	
	(Kč)	(%)	(Kč)	(%)
50 - Spotřebované nákupy	53 339 000	23,53	54 056 057	23,57
51 - Služby	30 485 000	13,45	35 806 084	15,62
52 - Osobní náklady	89 540 000	39,49	90 362 630	39,41
53 - Daně a poplatky	1 147 390	0,51	1 063 002	0,46
55 - Odpisy	40 381 939	17,81	39 731 804	17,33
55 - Rezervy	10 000 000	4,41	5 406 600	2,36
54 - Ostatní provozní náklady	1 830 000	0,81	2 876 716	1,25
Σ FIXNÍCH NÁKLADŮ	226 723 329	100,00	229 302 894	100,00

Zdroj: vlastní zpracování dle přílohy č. 6.

Z tab. 4.6 je zřejmé, že nejvýznamnějšími nákladovými položkami, které se podílí na celkových fixních nákladech, jsou účtové třídy 52 – *Osobní náklady*, dále 50 – *Spotřebované nákupy* a 55 – *Odpisy*. Celkem tyto účtové třídy představují cca 80 % jak u plánovaných tak u skutečných celkových fixních nákladů.

Výpočet celkových variabilních nákladů

Celkové variabilní náklady jsou vypočteny jako součet všech variabilních položek z přílohy č. 6.

Tab. 4.7 Struktura celkových variabilních nákladů

Název účtové třídy	Plán 2012		Skutečnost 2012	
	(Kč)	(%)	(Kč)	(%)
50 - Spotřebované nákupy	570 080 000	86,45	459 435 456	83,74
51 - Služby	60 065 000	9,11	57 606 722	10,50
52 - Osobní náklady	28 843 137	4,37	29 280 553	5,34
54 - Ostatní provozní náklady	470 000	0,07	2 338 405	0,43
Σ VARIABILNÍCH NÁKLADŮ	659 458 137	100,00	548 661 136	100,00

Zdroj: vlastní zpracování dle přílohy č. 6.

Z tab. 4.7 jde vidět, že největší podíl na celkové výši variabilních nákladů mají účtové třídy 50 – *Spotřebované nákupy* a 51 – *Služby*.

Výpočet průměrných variabilních nákladů

Průměrné variabilní náklady jsou vypočítány jako podíl celkových variabilních nákladů (VN) a celkových tržeb (T).

a) *pro plán:*

$$vn = \frac{VN}{T} = \frac{659\,458\,137}{890\,331\,000} = 0,740\,688\,729 \text{ Kč/1 Kč tržeb}$$

b) *pro skutečnost:*

$$vn = \frac{VN}{T} = \frac{555\,427\,968}{783\,487\,791} = 0,700\,280\,390 \text{ Kč/1 Kč tržeb}$$

Hodnoty parametru vn jsou pro plán ve výši 0,740 688 729 Kč/1 Kč tržeb, ve skutečnosti činí 0,700 280 390 Kč/1 Kč tržeb.

4.3 Aplikace teorie bodu zvratu

Pro aplikaci teorie bodu zvratu se předpokládá lineární vývoj variabilních nákladů a neměnnost fixních nákladů. Obecně se celkové náklady vyjádří pomocí lineární nákladové funkce ve tvaru:

$$CN = FN + vn \cdot T.$$

Vytvoření roční lineární nákladové funkce

a) *pro plán:*

$$CN = FN + vn \cdot T = 226\,723\,329 + 0,740\,688\,729 \cdot T$$

b) *pro skutečnost:*

$$CN = FN + vn \cdot T = 229\,302\,894 + 0,700\,280\,390 \cdot T$$

Kontrolu správnosti lze provést dosazením FN , vn a T do vytvořené lineární nákladové funkce, díky které vyjdou CN . Hodnota vypočtených celkových nákladů se rovná hodnotě vypočtených celkových nákladů v tab. 4.1.

$$CN = FN + vn \cdot T = 226\,723\,329 + 0,740\,688\,729 \cdot 890\,331\,000 = 886\,181\,466 \text{ Kč}$$

$$CN = FN + vn \cdot T = 229\,302\,894 + 0,700\,280\,390 \cdot 783\,487\,791 = 777\,964\,030 \text{ Kč}$$

Výpočet bodu zvratu (T_{krit}), pro zajištění neztrátové výroby

Výpočet je proveden na základě teoretické kapitoly dle vzorce (2.26).

a) *pro plán:*

$$T_{krit} = \frac{FN}{1 - vn} = \frac{226\,723\,329}{1 - 0,740\,688\,729} = 874\,328\,865 \text{ Kč}$$

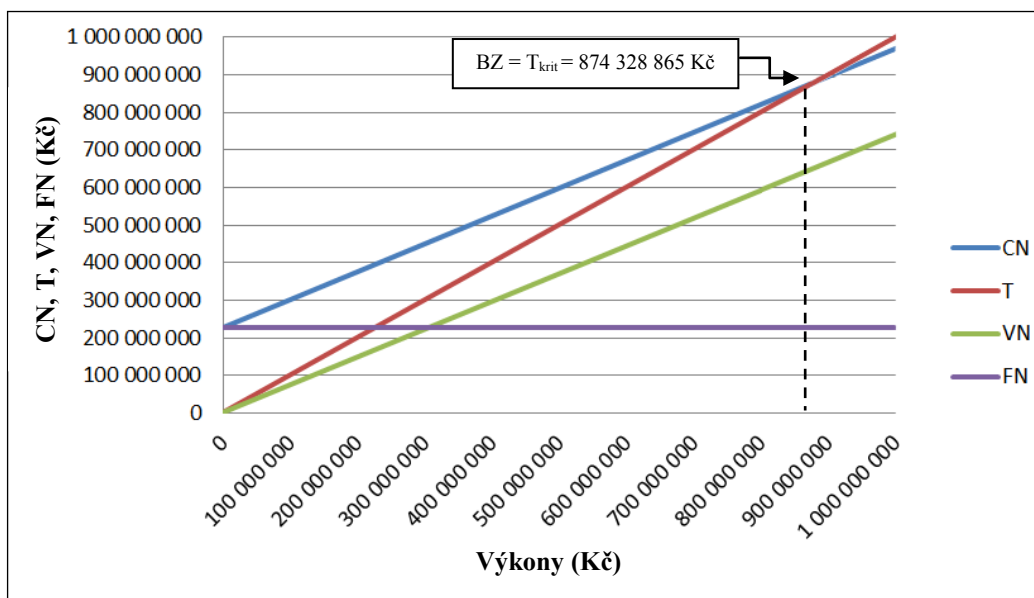
b) *pro skutečnost:*

$$T_{krit} = \frac{FN}{1 - vn} = \frac{229\,302\,894}{1 - 0,700\,280\,390} = 765\,058\,030 \text{ Kč}$$

Bodu zvratu je dosahováno v plánovaném období při dosažení tržeb ve výši 847 328 865 Kč, ve skutečnosti je bodu zvratu dosahováno již při výši 765 058 030 Kč. Tyto částky tedy znamenají minimální výši tržeb, které zajistí neztrátovou výrobu.

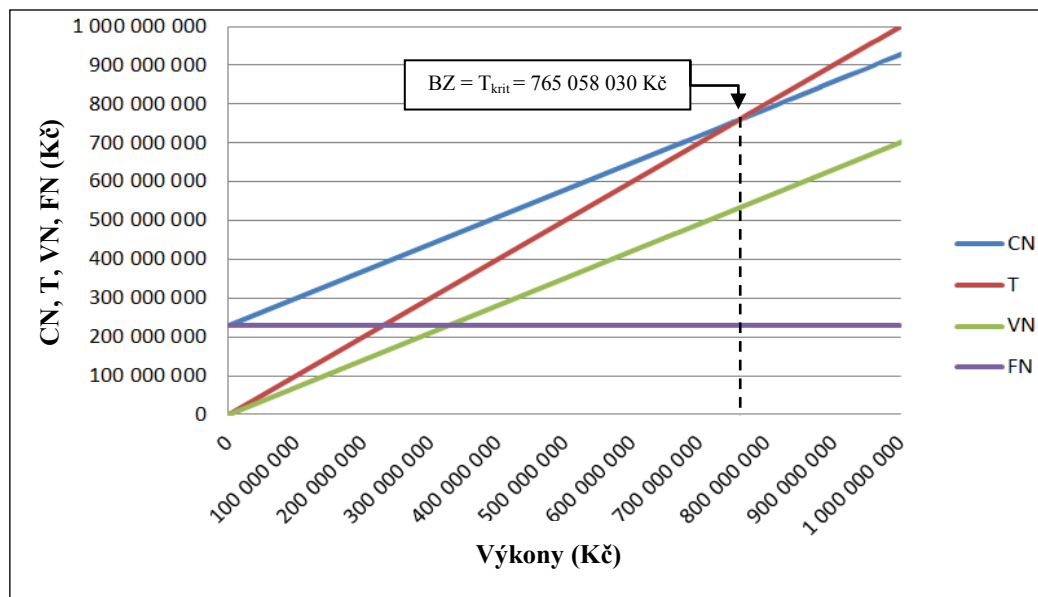
V následujících grafech 4.1 a 4.2 je provedeno grafické znázornění bodu zvratu a parametrů lineární nákladové funkce.

Obr. 4.1 Grafické znázornění bodu zvratu podle plánovaných hodnot



Zdroj: vlastní zpracování.

Obr. 4.2 Grafické znázornění bodu zvratu podle skutečných hodnot



Zdroj: vlastní zpracování.

Z předchozích grafů 4.1 a 4.2 je možné pozorovat, jaký je vztah a vývoj celkových nákladů (CN), tržeb (T), celkových variabilních nákladů (VN) a vývoj celkových fixních nákladů (FN) pro plánované a skutečné hodnoty roku 2012.

Celkové tržby se snížily oproti plánu o 12 %, celkové náklady klesly o cca 12,2 %, což vedlo ke zvýšení hospodářského výsledku. Výsledek hospodaření se zvýšil z původně

plánované částky 4 149 534 Kč na částku 5 523 761 Kč, což je o 1 374 227 Kč více. Tato částka představuje 33 % zvýšení.

Jak lze vidět z grafu 4.1 (plánované hodnoty), bodu zvratu je dosaženo při výši tržeb (T_{krit}) 847 328 865 Kč, ve skutečnosti (viz graf 4.2) je bodu zvratu dosaženo při výši tržeb 765 058 030 Kč. Znamená to, že takové výše tržeb musí společnost dosáhnout, aby pokryla celkové variabilní a fixní náklady. Oproti plánu tedy došlo ke snížení hodnoty bodu zvratu, ztrátové pole se zmenšilo o celých 12,5 %, Znamená to tedy, že ve skutečnosti je oproti plánovaným hodnotám dosaženo ve společnosti příznivějších výsledků. Toto snížení je způsobeno především poklesem celkovým variabilních nákladů.

Při srovnání celkových variabilních nákladů je patrný pokles o téměř 17 %, a to z plánovaných 659 485 137 Kč na skutečné náklady ve výši 548 661 136 Kč. Tento rozdíl představuje částku 110 797 001 Kč, což je způsobeno především snížením objemu výroby. Z původně plánovaných 26 024 t na skutečných 21 458 t, s rozdílem ve výši 4 566 t, tj. téměř o 18 %. Průměrné variabilní náklady poklesly o 5,5 %.

Skutečné celkové fixní náklady se oproti plánu zvýšily z 226 723 329 Kč na 229 302 894 Kč, což představuje zvýšení o cca 1 %.

Výpočet bodu zvratu (T_z), pro zajištění požadovaného zisku (Z)

Výpočet je proveden na základě teoretické kapitoly dle vzorce (2.28).

a) pro plán:

$$T_z = \frac{FN + Z}{1 - vn} = \frac{226\,723\,329 + 4\,149\,534}{1 - 0,740\,688\,729} = 890\,331\,000 \text{ Kč}$$

b) pro skutečnost:

$$T_z = \frac{FN + Z}{1 - vn} = \frac{229\,302\,894 + 5\,523\,761}{1 - 0,700\,280\,390} = 783\,487\,791 \text{ Kč}$$

Pro výpočet bodu zvratu pro zajištění požadovaného zisku je použito výsledku hospodaření z tab. 4.3. Po dosazení požadovaného zisku je výsledkem výpočtu částka, která se rovná výchozí hodnotě plánovaných a skutečných tržeb v tab. 4.2.

4.4 Analýza citlivosti vybraných veličin

V této kapitole je vypočtena citlivost objemu výkonů (MS), maximální přípustná výše celkových fixních nákladů – pomocí které lze vypočíst citlivost celkových fixních nákladů (S_{FN}). Dále je zde vypočtena maximálně přípustná výše průměrných variabilních nákladů – pomocí které je vypočtena citlivost průměrných variabilních nákladů (S_{vn}). Analýza citlivosti je propočtena pouze pro plánované hodnoty v roce 2012.

Citlivost objemu výkonů

Výpočet je proveden na základě teoretické kapitoly dle vzorce (2.18).

$$MS = \frac{T_{plán} - T_{krit}}{T_{plán}} \cdot 100 = \frac{890\,331\,000 - 874\,328\,865}{890\,331\,000} \cdot 100 = 1,80 \%$$

Pomocí citlivosti objemu výkonů lze zjistit, o kolik % může klesnout výše plánovaných tržeb, aniž by přitom byla výroba ztrátová. V tomto případě mohou celkové tržby klesnout pouze o 1,80 %, aby nebyla společnost ztrátová.

Maximálně přípustná výše celkových fixních nákladů

Výpočet je proveden na základě teoretické kapitoly dle vzorce (2.13).

$$FN_{\max} = T_{plán} - VN_{plán} = 890\,331\,000 - 659\,458\,137 = 230\,872\,863 \text{ Kč}$$

Vypočtená hodnota vyjadřuje maximálně přípustnou výši celkových fixních nákladů, která zabezpečí neztrátovou výrobu.

Citlivost celkových fixních nákladů

Výpočet je proveden na základě teoretické kapitoly dle vzorce (2.20).

$$S_{FN} = \frac{FN_{\max} - FN_{plán}}{FN_{plán}} \cdot 100 = \frac{230\,872\,863 - 226\,723\,329}{226\,723\,329} \cdot 100 = 1,83 \%$$

Vypočtená hodnota znamená, že celkové fixní náklady se mohou zvýšit maximálně o 1,83 %, aniž by se stala výroba ztrátovou.

Maximálně přípustná výše průměrných variabilních nákladů

Výpočet je proveden na základě teoretické kapitoly dle vzorce (2.11).

$$vn_{\max} = 1 - \frac{FN_{\text{plán}}}{T_{\text{plán}}} = 1 - \frac{226\,723\,329}{890\,331\,000} = 0,75 \text{ Kč/1 Kč tržeb}$$

Vypočtená hodnota vyjadřuje maximálně přípustnou výši průměrných variabilních nákladů pro neztrátovou výrobu, v tomto případě je to hodnota 0,75 Kč/ 1 Kč tržeb.

Citlivost průměrných variabilních nákladů

Výpočet je proveden na základě teoretické kapitoly dle vzorce (2.19).

$$S_{vn} = \frac{vn_{\max} - vn_{\text{plán}}}{vn_{\text{plán}}} \cdot 100 = \frac{0,75 - 0,740\,688\,729}{0,740\,688\,729} \cdot 100 = 0,63 \%$$

Citlivost průměrných variabilních nákladů je 0,63 %. Znamená to tedy, že maximálně o tuto hodnotu se mohou zvýšit průměrné variabilní náklady, aniž by se výroba stala ztrátovou.

V kapitole 4.4 je cílem provedení analýzy citlivosti objemu výkonů, celkových fixních nákladů a průměrných variabilních nákladů. Obecně lze říci, že hodnoty vypočtených ukazatelů citlivosti nejsou pro společnost příznivé. Citlivost vybraných veličin je velmi nízká. Citlivost objemu výkonů dosahuje hodnoty 1,80 %, citlivost celkových fixních nákladů hodnoty 1,83 % a citlivost průměrných variabilních nákladů dosahuje hodnoty pouhých 0,63 %. Kvůli těmto nízkým hodnotám nemá společnost téměř žádný prostor pro manipulaci s tržbami, s celkovými fixními náklady ani s průměrnými variabilními náklady, aniž by se stala ztrátovou.

4.5 Shrnutí možností využití analýzy bodu zvratu ve společnosti

Ve společnosti Šroubárna Kyjov, spol. s r.o. lze využít analýzu bodu zvratu především pro plánování budoucích tržeb a plánovaného zisku za společnost jako celek. Dále lze tuto teorii využít pro plánování celkových fixních a průměrných variabilních nákladů, které zajistí neztrátovou výrobu, popřípadě požadovaný zisk.

Pomocí maximálně přípustných celkových fixních a průměrných variabilních nákladů lze odvodit analýzu citlivosti vybraných veličin pro neztrátovou výrobu nebo pro požadovaný

zisk. Dále o kolik procent lze tyto náklady měnit, aniž by se společnost stala ztrátovou.

V případě znalosti cen jednotlivých výkonů (popřípadě skupin výkonů a průměrných vn jednotlivých výkonů), lze vypočítat *krycí příspěvek* na úhradu fixních nákladů a zisku na jednotku objemu produkce, a to pomocí propočtením jednotkové marže (m):

$$m = p - vn, \quad (4.2)$$

kde m vyjadřuje jednotkovou marži v Kč/jednotku produkce, p je cena v Kč/jednotku produkce a vn jsou průměrné variabilní náklady v Kč/jednotku produkce.

Haléřový příspěvek

Vzhledem k tomu, že nejsou k dispozici údaje pro výpočet krycího příspěvku jednotlivých výrobků, je vypočítán haléřový příspěvek. Tzv. *haléřový příspěvek* (viz kap. 2, vzorec 2.26 a 2.28), který se také nazývá jako příspěvek k tržbám, se vypočítá jako:

$$1 - vn, \quad (4.3)$$

kde vn vyjadřuje průměrné variabilní náklady v Kč/1 Kč tržeb.

a) *pro plán:*

$$1 - 0,740\,688\,729 = 0,259\,311\,271 \text{ Kč/1 Kč tržeb}$$

b) *pro skutečnost:*

$$1 - 0,700\,280\,390 = 0,299\,719\,610 \text{ Kč/1 Kč tržeb}$$

Z vypočtené hodnoty lze vidět, jaká výše z 1 Kč tržeb plyne na úhradu fixních nákladů.

Celkový haléřový příspěvek

Na základě haléřového příspěvku na 1 Kč tržeb je možno vypočíst i celkový haléřový příspěvek v Kč pro vyjádření peněžní částky, která zabezpečení pokrytí celkových fixních nákladů a tvorbu plánovaného zisku. Vypočte se následovně dle vztahu:

$$(1 - vn) \cdot T, \quad (4.4)$$

kde vn vyjadřuje průměrné variabilní náklady v Kč/1 Kč tržeb a T jsou celkové tržby v Kč.

a) *pro plán:*

$$(1 - 0,740\,688\,729) \cdot 890\,331\,000 = 230\,872\,863 \text{ Kč}$$

b) *pro skutečnost:*

$$(1 - 0,700\,280\,390) \cdot 783\,487\,791 = 234\,826\,655 \text{ Kč}$$

Tento vypočtený ukazatel by mohl sloužit např. pro plánování výsledku hospodaření, za předpokladu znalosti výše plánovaných tržeb, celkových fixních nákladů (*FN*) a plánovaného haléřového příspěvku. Hodnoty celkového haléřového příspěvku vypočtené dle vztahu 4.4 se rovnají součtu *FN* a zisku pro plán a skutečnost (viz tab. 4.3 a tab. 4.6).

5 ZÁVĚR

Bakalářská práce je zaměřena na provedení analýzy bodu zvratu v konkrétních podmínkách podniku. Cílem práce je stanovení kritických tržeb a dalších ukazatelů s využitím této rozhodovací techniky.

Teoretické principy analýzy jsou aplikovány ve společnosti Šroubárna Kyjov, spol. s r. o. za společnost jako celek, a to pro plánované a skutečné hodnoty období roku 2012.

Bakalářská práce je rozdělena na teoretickou část (viz kap. 2) a praktickou část (viz kap. 3 a kap. 4).

Ve třetí kapitole je charakterizována vybraná společnost, je zde také popsán vývoj výnosů, nákladů a výsledků hospodaření za období roku 2006-2012. Z uvedených grafů a příloh lze vidět, že největší položkou, která se podílí na celkovém výsledku hospodaření, je výsledek hospodaření z provozní činnosti, a to konkrétně z hlavní podnikatelské činnosti. Obecně lze říci, že od roku 2006 do roku 2008 byl celkový vývoj ve společnosti příznivý, ekonomická i finanční situace se vyvíjela více než dobře. I přesto, že jde o dlouhodobě prosperující a stabilní společnost, se i zde se počátkem roku 2009 projevila ekonomické krize, která se neustále prohlubuje a rozšiřuje se nejen v české, ale i v zahraniční ekonomice. Pro společnost, která má vysoký podíl exportu, je tato situace nepříznivá.

V této kapitole je rovněž provedena finanční analýza vybraných poměrových ukazatelů (ukazatele finanční stability a zadluženosti, ukazatele rentability a ukazatele likvidity), ze kterých vyplývá nepříznivá situace ve společnosti. Ve prospěch společnosti se vyvíjejí pouze ukazatele finanční stability a zadluženosti, které splňují podmínky trendů. V poslední části této kapitoly jsou popsány zdroje informací, které jsou zapotřebí pro provedení analýzy bodu zvratu ve společnosti. Je to především výkaz zisku a ztráty za rok 2012, ve kterém je zachycen výsledek hospodaření spolu s náklady a výnosy. Dalším zdrojem informací je účetní software SAP R/3, ve kterém jsou obsaženy podrobnější informace týkající se jednotlivých položek nákladů a výnosů.

V závěrečné čtvrté kapitole je provedena analýza bodu zvratu ve společnosti Šroubárna Kyjov, spol. s r. o. pro plánované a skutečné náklady v roce 2012. Jedná se o sortimentní výrobu s heterogenním charakterem, a proto je při řešení analýzy bodu zvratu vyjádřen bod zvratu pomocí tržeb. Protože je analýza bodu zvratu provedena pro hlavní podnikatelskou činnost společnosti, je nutné nejprve identifikovat a vymezit náklady a výnosy, které s touto činností souvisí. Tzn. očistit veškeré náklady a výnosy evidované

ve finančním účetnictví o náklady a výnosy, které souvisí s finančními a mimořádnými operacemi. Dále je nutné vyjmout náklady a výnosy, které souvisejí s vedlejší činností podniku. Získané náklady hlavní podnikatelské činnosti jsou prostřednictvím vybrané metody rozděleny na variabilní a fixní složku. Rozdělení celkových nákladů na variabilní a fixní složku dle jednotlivých analytických účtů je provedeno pomocí metody klasifikační analýzy, jejíž výsledky jsou uvedeny v příloze č. 6. Následně jsou stanoveny parametry lineární nákladové funkce, pomocí které je propočítán bod zvratu pro plánované a skutečné hodnoty v roce 2012.

Z matematického odvození i grafického znázornění lze pozorovat dosažení nižších hodnot skutečného bodu zvratu vzhledem k plánovanému. Oproti plánu tedy dochází ke zmenšení rozsahu ztrátového pole, společnost musí ve skutečnosti dosáhnout menší výše tržeb, aby pokryla celkové variabilní a fixní náklady. Nižší hodnota kritických tržeb ve skutečnosti je způsobena zejména poklesem celkových variabilních nákladů o téměř 17 %, zatímco celkové fixní náklady vzrostly pouze o cca 1 %. Průměrné variabilní náklady poklesly o 5,5 %.

V poslední části této kapitoly je propočtena maximálně přípustná výše celkových fixních nákladů a průměrných variabilních nákladů, na základě kterých je zjištěna citlivost celkových fixních nákladů a citlivost průměrných variabilních nákladů. Rovněž je vypočtena výše tzv. bezpečnostní marže. Hodnoty vypočtených ukazatelů jsou nízké a tedy pro společnost nepříznivé. Znamená to tedy, že společnost nemá téměř žádný prostor pro manipulaci s tržbami, celkovými fixními náklady ani s průměrnými variabilními náklady, aniž by se stala ztrátovou. Dále je vypočten haléřový příspěvek a celkový haléřový příspěvek v peněžních jednotkách, který by mohl sloužit při plánování výsledku hospodaření a plánování procesů pro budoucí období.

Na závěr lze doporučit další možné zpřesnění veličin, které lze získat analýzou bodu zvratu, detailnějším rozdělením celkových nákladů na variabilní a fixní složku, a to zejména u nákladových položek: 501801 – Ochranné pomůcky a ochranné nápoje, 502590 – Pitná voda, 518440 – Úklidové práce, deratizace, desinfekce, čištění, 518450 – Auditní činnost, odborné poradenství, konzultační činnost, 518470 – Stočné, 518510 – Praní prádla, 518530 – Ostatní služby. Výsledkem by byla zpřesněná lineární nákladová funkce, kterou je možno použít pro orientační a rychlé plánování nákladů. Další možností pro získání podkladů pro krátkodobé rozhodování s respektováním struktury sortimentu by byla aplikace kalkulace metodou Direct Costing.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Odborné knihy

- 1) ČECHOVÁ, Alena. *Manažerské účetnictví*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2011, 194 s. ISBN 978-80-251-2831-2.
- 2) DLUHOŠOVÁ, D., J. MRUZKOVÁ a I. RATMANOVÁ. *Teorie nákladů a kalkulace: studijní materiál k základnímu kurzu Nákladů, kalkulací a cen pro distanční a denní formu studia*. 1. vyd. Ostrava: Vysoká škola báňská, 1997, 83 s. ISBN 80-707-8444-X.
- 3) DLUHOŠOVÁ, Dana. *Finanční řízení a rozhodování podniku: analýza, investování, oceňování, riziko, flexibilita*. 3., rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2010, 225 s. ISBN 978-80-86929-68-2.
- 4) FIBÍROVÁ, J., L. ŠOLJAKOVÁ a J. WAGNER. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: ASPI, 2007, 432 s. ISBN 978-80-7357-299-0.
- 5) KRÁL, Bohumil a kol. *Manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: Management Press, 2002. 547 s. ISBN 80-7261-062-7.
- 6) KRÁL, Bohumil. *Nákladové účetnictví: Materiál ke cvičení*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 1991, 196 s. ISBN 80-7079-206-X.
- 7) LANG, Helmut. *Manažerské účetnictví – teorie a praxe*. Přel. J. Forejtová a Z. Maňasová. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2005. 216 s. ISBN 80-7179-419-8.
- 8) RŮČKOVÁ, Petra. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi*. 4., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2011, 143 s. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-3916-8.
- 9) SYNEK, Miloslav a Jiří MUSIKANT. *Modelování nákladů*. 1. vyd. Praha: SNTL, 1978, 148 s.

Internetové zdroje

- 10) Ernst & Young. *Audit a služby ekonomického poradenství* [online]. [cit. 2013-02-16]. Dostupné z: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/IFRS_CAL_Comparison_2006/\\$FILE/IFRS%20CAL%20Comparison%202006_CZ_FINAL.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/IFRS_CAL_Comparison_2006/$FILE/IFRS%20CAL%20Comparison%202006_CZ_FINAL.pdf)

Ostatní zdroje

- 11) Výroční zprávy společnosti Šroubárna Kyjov, spol. s r. o. za období 2006-2012.

SEZNAM ZKRATEK

a. s.	akciová společnost
apod.	a podobně
atd.	a tak dále
cca	přibližně
č.	číslo
ČR	Česká republika
DHM	dlouhodobý hmotný majetek
DIČ	identifikační číslo osoby
DNM	dlouhodobý nehmotný majetek
EAT	zisk po zdanění
EBIT	zisk před úroky a zdaněním
EBT	zisk před zdaněním
IČO	identifikační číslo
kap.	kapitola
max.	maximální
min.	minimální
např.	například
obr.	obrázek
PSČ	poštovní směrovací číslo
spol. s r. o.	společnost s ručením omezeným
tab.	tabulka
tj.	to je
tzn.	to znamená
tzv.	tak zvaný
v tis. Kč	v tisících korunách českých
viz	odkaz na jiné místo v textu (od slovesa podívej se)
vs.	versus
Δ	změna
Σ	suma

Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, bakalářskou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 10. 5. 2013

Veronika Kotasová

Veronika Kotasová

Seznam příloh

Příloha č. 1: Organizační struktura společnosti

Příloha č. 2: Vstupní údaje pro výpočet výnosů, nákladů a výsledku hospodaření

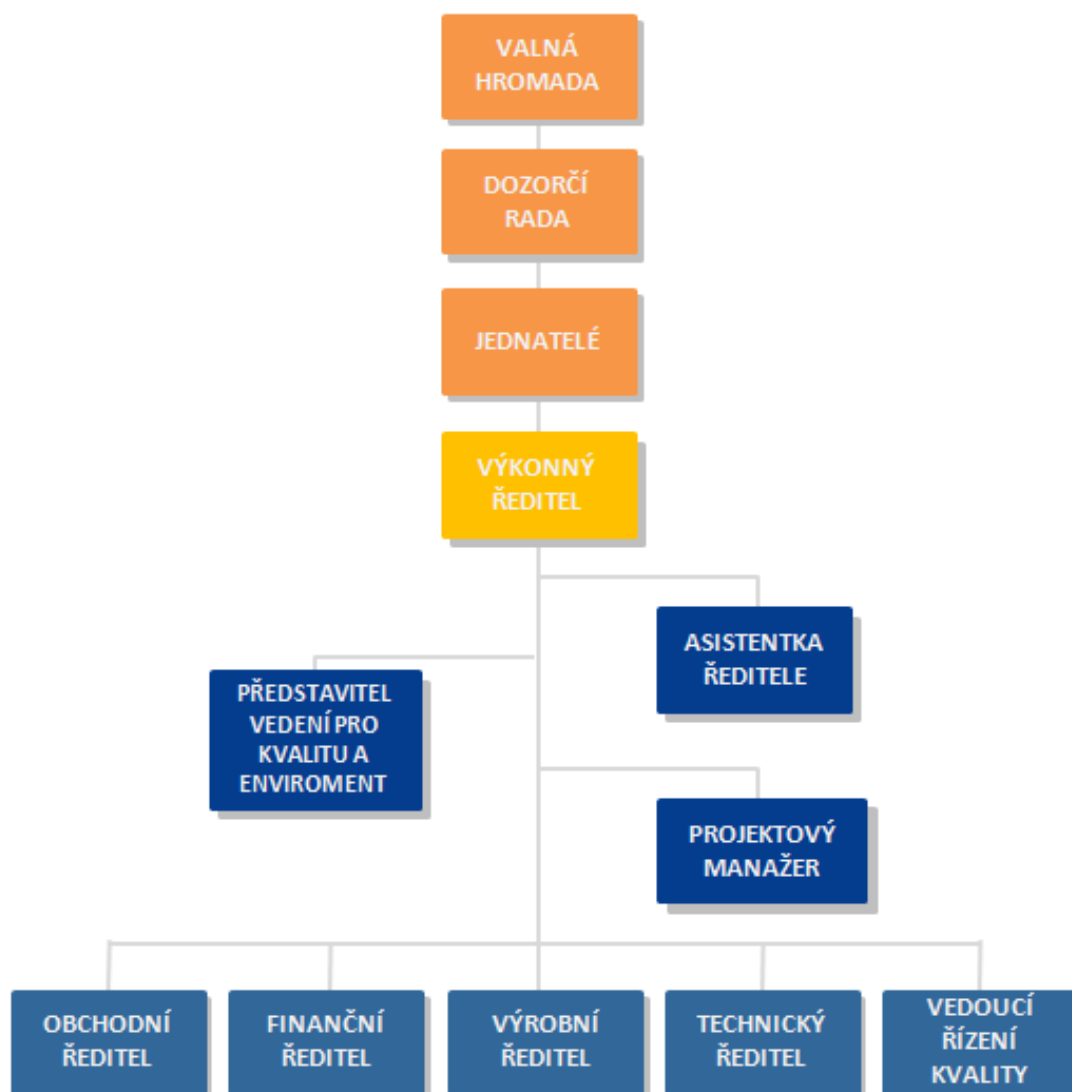
Příloha č. 3: Vstupní údaje pro provedení finanční analýzy

Příloha č. 4: Vzorce použité v kapitole 3.2.2

Příloha č. 5: Účtová osnova SAP

Příloha č. 6: Rozdělení celkových nákladů na variabilní a fixní složku

Příloha č. 1: Organizační struktura společnosti



Příloha č. 2: Vstupní údaje pro výpočet výnosů, nákladů a výsledku hospodaření (v tis. Kč)**Tab. 2.1** Výnosy za období 2006-2012

Výnosy	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Výkony	708 970	830 637	923 159	710 779	782 850	817 595	780 778
Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu	9 585	29 476	42 543	15 599	18 523	24 277	28 825
Ostatní provozní výnosy	1 942	676	1 782	2 837	788	1 128	2 711
Provozní výnosy celkem	720 497	860 789	967 484	729 215	802 161	843 000	812 314
Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	0	0	272 725	0	0	0	0
Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	30 000	32 000	0	0	0	0	0
Výnosové úroky	34	120	2 129	1 363	259	2	28
Ostatní finanční výnosy	4 447	6 222	22 512	9 919	5 909	6 653	10 238
Finanční výnosy celkem	34 481	38 342	297 366	11 282	6 168	6 655	10 266
Mimořádné výnosy celkem	0	0	0	0	0	0	0
VÝNOSY CELKEM	754 978	899 131	1 264 850	740 497	808 329	849 655	822 580

Tab. 2.2 Náklady za období 2006-2012

Náklady	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Výkonová spotřeba	528 526	607 472	691 515	511 622	577 521	637 618	606 905
Osobní náklady	93 702	100 045	110 446	105 032	112 279	118 522	119 643
Daně a poplatky	569	596	1 075	690	1 194	1 372	1 063
Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného	17 711	20 567	29 161	39 187	39 290	41 376	39 732
Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu	6 870	21 924	28 718	13 207	15 629	20 489	25 210

Příloha č. 2: Vstupní údaje pro výpočet výnosů, nákladů a výsledku hospodaření (v tis. Kč)

Δ rezerv a opravných položek v provozní oblasti	1 384	-8 886	10 798	-36 378	-2 006	2 290	5 407
Ostatní provozní náklady	3 617	3 313	3 772	3 139	8 569	4 724	5 215
Provozní náklady celkem	652 379	745 031	875 485	636 499	752 476	826 391	803 175
Prodané cenné papíry a podíly	0	0	234 007	0	0	0	0
Δ rezerv a opravných položek ve finanční oblasti	0	0	79	-2	-79	0	0
Nákladové úroky	6 412	8 162	7 912	4 399	1 832	1 313	892
Ostatní finanční náklady	6 831	13 054	23 270	15 083	7 838	7 350	12 059
Finanční náklady celkem	13 243	21 216	265 268	19 480	9 591	8 663	12 951
Daň z příjmů za běžnou činnost	14 782	22 111	18 061	15 788	9 030	2 642	1 153
Mimořádné náklady celkem	0	0	0	0	0	0	0
NAKLADY CELKEM	680 404	788 358	1 158 814	671 767	771 097	837 696	817 279

Tab. 2.3 Provozní, finanční a mimořádný výsledek hospodaření za období 2006-2012

Položka	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Provozní výsledek hospodaření	68 118	115 758	91 999	92 716	49 685	16 609	9 139
→Hlavní činnost	65 403	108 206	78 174	90 324	46 791	12 821	5 524
→Vedlejší činnost	2 715	7 552	13 825	2 392	2 894	3 788	3 615
Finanční výsledek hospodaření	21 238	17 126	32 098	-8 198	-3 423	-2 008	-2 685
Daň z příjmů za běžnou činnost	14 782	22 111	18 061	15 788	9 030	2 642	1 153
Výsledek hospodaření za běžnou činnost	74 574	110 773	106 036	68 730	37 232	11 959	5 301
Mimořádný výsledek hospodaření	0	0	0	0	0	0	0
Výsledek hospodaření za účetní období	74 574	110 773	106 036	68 730	37 232	11 959	5 301

Příloha č. 3: Vstupní údaje pro provedení finanční analýzy (v tis. Kč)

Tab. 3.1 Aktiva za období 2006-2012

Položka	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
AKTIVA CELKEM	615 479	718 562	713 574	649 894	591 491	568 104	573 334
Dlouhodobý majetek	391 548	447 699	307 129	298 943	290 538	282 664	279 886
Dlouhodobý nehmotný majetek	2 138	1 449	831	286	52	179	134
Dlouhodobý hmotný majetek	155 310	212 145	306 298	298 657	290 486	282 485	279 752
Dlouhodobý finanční majetek	234 100	234 105	0	0	0	0	0
Oběžná aktiva	220 289	266 960	404 674	349 188	299 845	283 549	288 704
Zásoby	156 173	161 073	207 576	146 444	187 831	203 373	179 077
Dlouhodobé pohledávky	0	0	83	83	171	290	105
Krátkodobé pohledávky	63 560	105 611	116 515	93 878	111 323	78 183	98 185
Peníze v hotovosti	385	212	251	121	118	77	137
Účty v bankách	171	64	80 249	108 662	402	1 626	11 200
Časové rozlišení	3 642	3 903	1 771	1 763	1 108	1 891	4 744

Tab. 3.2 Pasiva za období 2006-2012

PASIVA CELKEM	615 479	718 562	713 574	649 894	591 491	568 104	573 334
Vlastní kapitál	272 720	324 994	430 265	458 695	430 946	427 905	433 206
Základní kapitál	140 000	140 000	140 000	140 000	140 000	140 000	140 000
Kapitálové fondy	-3	2	-17	-19	0	0	0
Rezervní fondy, nedělitelný fond a ostatní fondy ze zisku	13 858	14 201	14 299	14 000	14 000	14 000	14 000
Výsledek hospodaření minulých let	44 291	60 018	169 947	235 984	239 714	261 946	273 905
Výsledek hospodaření běžného účetního období (+ -)	74 574	110 773	106 036	68 730	37 232	11 959	5 301

Příloha č. 3: Vstupní údaje pro provedení finanční analýzy (v tis. Kč)

Položka	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Cizí zdroje	342 440	392 101	280 408	190 729	158 832	140 199	140 128
Rezervy	36 000	28 000	36 000	0	3 108	6 000	12 000
Dlouhodobé závazky	13 040	13 765	20 562	23 981	27 812	30 025	29 214
Krátkodobé závazky	179 029	195 003	112 961	91 328	86 229	71 653	86 340
Bankovní úvěry a výpomoci	114 371	155 333	110 885	75 420	41 683	32 521	12 574
→Bankovní úvěry dlouhodobé	102 000	98 107	76 113	40 834	17 279	7 469	0
→Krátkodobé bankovní úvěry	12 371	57 226	34 772	34 586	24 404	25 052	12 574
→Krátkodobé finanční výpomoci	0	0	0	0	0	0	0
Časové rozlišení	319	1 467	2 901	470	1 713	0	0

Tab. 3.2 Ostatní údaje za období 2006-2012

Položka	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
EBIT	95 768	141 046	132 009	88 917	48 094	15 914	7 346
Úroky	6 412	8 162	7 912	4 399	1 832	1 313	892
Daň z příjmů za běžnou činnost	14 782	22 111	18 061	15 788	9 030	2 642	1 153
EAT	74 574	110 773	106 036	68 730	37 232	11 959	5 301
Tržby celkem	676 494	772 507	853 247	711 867	732 725	791 669	772 465
Náklady celkem	680 404	788 358	924 728	671 769	771 176	837 696	817 279

Příloha č. 4: Vzorce použité v kapitole 3.2.2

ČÍSLO VZORCE	UKAZATEL	VZOREC
3.1	Podíl vlastního kapitálu na aktivech	$\frac{\text{vlastní kapitál}}{\text{aktiva celkem}}$
3.2	Majetkový koeficient (finanční páka)	$\frac{\text{celková aktiva}}{\text{vlastní kapitál}}$
3.3	Ukazatel celkové zadluženosti	$\frac{\text{cizí kapitál}}{\text{celková aktiva}}$
3.4	Ukazatel zadluženosti vlastního kapitálu	$\frac{\text{cizí kapitál}}{\text{vlastní kapitál}}$
3.5	Úrokové krytí	$\frac{EBIT}{\text{úroky}}$
3.6	Úrokové zatížení	$\frac{\text{úroky}}{EBIT}$
3.7	Rentabilita aktiv (ROA)	$\frac{EBIT}{\text{aktiva}} = \frac{EAT + \text{úroky} \cdot (1 - t)}{\text{aktiva}}$
3.8	Rentabilita vlastního kapitálu (ROE)	$\frac{EAT}{\text{vlastní kapitál}}$
3.9	Rentabilita tržeb (ROS)	$\frac{\text{čistý zisk}}{\text{tržby}}$
3.10	Rentabilita nákladů	$\frac{EAT}{\text{celkové náklady}}$
3.11	Celková likvidita	$\frac{\text{oběžná aktiva}}{\text{krátkodobé závazky}}$
3.12	Okamžitá likvidita	$\frac{\text{oběžná aktiva} - \text{zásoby}}{\text{krátkodobé závazky}}$
3.13	Pohotová likvidita	$\frac{\text{pohotové peněžní prostředky}}{\text{krátkodobé závazky}}$

Příloha č. 5: Účtová osnova SAP

Účet HK	Název účtu
501000	SM - Přímý materiál na zakázku (vnitropodnikovou)
501001	SM - materiál na zakázku
501002	Materiál na výrobní zakázku
501100	BOM: Odpad - obyčejný
501170	Odpad - válcovenské okuje
501281	Vsázka - DBP reklamace
501285	Materiál na výrobní zakázku
501286	Komponenty
501287	Spotřeba nástrojů z vlastní výroby
501288	Spotřeba nástrojů nakupovaných
501380	Vázací a balící materiál pro expedici
501400	SM - režijní
501401	Spotřeba žáromateriálu na zakázku
501410	Mazací oleje, tuky, barvy, chemikálie
501420	Licí materiál, keramika a provozní žáromateriál, stavební materiál
501430	Ostatní režijní a kancelářský materiál
501450	Plyny v lahvích
501500	Pohonné hmoty
501530	Ostatní provozní materiál
501560	SM - modely, olivín
501570	Válcovaný materiál
501800	Nářadí a nástroje
501801	Ochranné pomůcky a ochranné nápoje
501802	Inventář
501803	Kancelářské stroje
501804	Palety, kontejnery, bikrany
501806	Výpočetní technika
501807	Drobný DHM po ukončení leasingu
501809	Ostatní předměty povahy drobného majetku
501900	NZD - spotřeba materiálu
502300	Zemní plyn přímý
502340	Stlačený vzduch přímý
502380	Elektrická energie přímá v plánované ceně
502390	Průmyslová voda přímá
502400	Zemní plyn režijní
502440	Stlačený vzduch režijní
502480	Elektrická energie režijní v plánované ceně
502490	Průmyslová voda režijní
502570	Teplá voda
502590	Pitná voda
502610	Elektrická energie - ekologická daň
503400	Cenový rozdíl
503430	Cenový rozdíl - Obchodní služby
504430	Prodané zboží
511490	Nevyfakturované opravy

Příloha č. 5: Účtová osnova SAP

511500	Externí náklady na opravy
511810	Opravy majetku v důsledku škod
512400	Cestovné tuzemské
512470	Cestovné zahraniční
512900	NZD - Cestovné tuzemská nadlimitní
513900	NZD - Náklady na reprezentaci
515430	Odvoz výrobků po železnici
515450	Přepravné - manipulace se železničními vozy ČD
515480	Přepravné - odvoz výrobků nákladními auty
515500	Ostatní přepravné
515501	Přepravné k zakázkám
515800	Přepravné ke zmetkům
518010	Kooperace, práce ve mzdě
518011	Ostatní služby - kooperace, práce ve mzdě k zakázkám
518400	Nájemné
518410	Leasing
518420	Odpis drobného nehmotného majetku do 5000 Kč, update SW
518425	Odpis drobného nehmotného majetku nad 5000 Kč
518440	Úklidové práce, deratizace, desinfekce, čištění
518450	Auditní činnost, odborné poradenství, konzult. činnost
518451	Ostatní služby - vedení účetnictví, zpracování dat /TZ/
518453	Odměny a poplatky autorizovaným obalovým společnostem
518455	Právní poradenství, právní služba, právo užití
518460	Školení
518470	Stočné
518480	Rozbory a zkoušky, cejchování měř a vah
518490	Propagace, inzerce, reklama
518510	Praní prádla
518520	Spoje, telekomunikace
518530	Ostatní služby
518550	Studie
518560	Provize
518570	Likvidace odpadu, uložení
518802	Likvidace a demolice majetku (vnitropodnikové zakázky)
518810	Ostatní náklady v souvislosti s nekvalitní výrobou
518900	NZD - Ostatní služby
521400	Mzdové náklady
521420	Mzdové náklady - odstupné
521430	Mzdové náklady - zlepšovací návrhy
521450	Mzdové náklady - odměny dle zvláštních dohod
521460	Mzdové náklady - odměny za pracovní pohotovost
521480	Náhrada mzdy - nemocenská
521490	Mzdové náklady - produktivní činnost žáků
521900	NZD - mzdové náklady daňově neuznané
521910	NZD - mzdové náklady k minulým obdobím
523400	Odměny členům orgánů společnosti

Příloha č. 5: Účtová osnova SAP

523900	NZD - Odměny členům orgánů společnosti
524410	ZSP - sociální pojištění
524460	ZSP - zdravotní pojištění
524500	Náhrada mzdy - nemocenská
524910	NZD - Sociální a zdravotní pojištění k minulým obdobím
525820	Penzijní připojištění vcházející do základu daně
525920	NZD - Penzijní připojištění
527400	ZSN - Příspěvek na stravování
527480	Ostatní sociální náklady
527500	ZSN - Kapitálové životní pojištění
527880	Náhrada při úrazech a nemocech, vstupní a preventivní prohlídky
528900	NZD - Ostatní sociální náklady
528960	NZD - OSN/Studijní příspěvky a stipendia, důchodci, RRP
528980	NZD - ostatní sociální náklady - benefity
531400	Daň silniční
531600	Daň silniční - služební cesty
532410	Daň z nemovitostí
538400	Ostatní daně a poplatky (dálniční známky)
538410	Ostatní daně a poplatky - Daň z převodu nemovitostí
538900	NZD - Daňově neuznané daně ostatní (mimo darovací)
541700	Pořizovací cena prodaného DM - neodpisovaného
541800	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku
542800	Prodaný materiál v ceně pořízení
543800	NZD - Dary /\$20 /
543900	NZD - Dary ostatní
544820	Smluvní pokuty, penále a úroky z prodlení
545930	NZD - Pokuty a penále dle daňových předpisů
545960	NZD - Ostatní pokuty a penále
546400	Náklady na odpis pohledávek
546420	Prodej pohledávek
546900	NZD - Odpis pohledávky - prominuté půjčky
548266	Ostatní provozní náklady k vyúčtování
548400	OPN - Zákonné pojištění dopravních prostředků
548410	OPN - Pojištění DHM - areál TŽ
548411	OPN - Pojištění DHM - mimo areál TŽ
548414	OPN - Pojištění odpovědnosti za škodu třetí osobě
548430	OPN - Pojištění pro odškodnění úrazu
548441	OPN - Havarijní pojištění vozidel
548445	OPN - Pojištění cizích věcí - leasing
548446	OPN - Evropské cestovní pojištění
548450	OPN - Pojištění ostatní
548470	OPN - poplatky za znečištění ovzduší
548480	OPN - Poplatky za uložení odpadu
548490	OPN - Vystavení celní deklarace
548500	OPN - Ostatní náklady /CCS karty/
548530	OPN - Příspěvky právnickým osobám - do 0,5 % základu

Příloha č. 5: Účtová osnova SAP

548540	OPN - Technické zhodnocení dlouhodobého majetku
548560	OPN - Úplaty za znečištění vod
548580	Ostatní provozní náklady
548800	Ostatní náklady související s uplatňováním náhrad
548900	NZD - Ostatní provozní náklady
548920	NZD - OPN - Příspěvky právnickým osobám
548947	NZD - Důchodové a úrazové pojištění managementu
549100	Škody vzniklé v důsledku odcizení
549600	Náhrady škod k nejakostní výrobě
549900	NZD - Manka a škody na majetku
551435	Odpisy DHM - po ukončení leasingu
551500	Odpisy DHM nad 40 000 Kč - účetní
551550	Odpisy DNM nad 60 000 Kč - účetní
551800	Zůstatková cena likvidovaného dlouhodobého majetku
552400	Tvorba a použití zákonných rezerv na opravy
554900	NZD - Tvorba a použití ostatních rezerv k provozním nákladům
557400	Zúčtování oprav k oceňovacímu rozdílu k nabytému majetku
558400	Tvorba a použití opravných pol. splatných po 31. 12. 94 (§.8a, odst. 1)
558450	Opravné položky k oběžným aktivům
558480	Tvorba a použití opravných položek za dlužníky v insolven. řízení
559900	NZD - Tvorba a použití účetních opravných položek (k pohledávkám)
559910	NZD - Tvorba a použití účetních opravných položek k majetku
559920	NZD - Tvorba a použití účetních opravných položek k zásobám
561400	Prodané cenné papíry a podíly
562400	Úroky bankovní z krátkodobých provozních úvěrů
562410	Úroky bankovní z úvěru na dlouhodobý majetek
562420	Úroky bankovní z dlouhodobých provozních úvěrů
562540	Úroky z dodavatelských úvěrů na DM
563500	Nerealizované kursové ztráty
563800	Kursové ztráty
563910	NZD - nerealizované kursové ztráty
568400	OFN - bankovní služby
568410	OFN - akreditivy
568420	OFN - poplatky za úvěrové smlouvy
568800	Ostatní finanční náklady
568930	NZD - odpis majetkových účastí a realizovatelných CP
579900	NZD - tvorba a použití účetních opravných pol. k finančnímu majetku
581800	Náklady na změnu metody
582800	Škody vzniklé v důsledku živelných pohrom
588910	NZD - náklady zahrnuté do ZD pro vyp. DZPPO v minulosti
588930	NZD - Ostatní mimořádné náklady
591900	Daň z příjmu z běžné činnosti - splatná
591920	Daň z příjmu z běžné činnosti - splatná - daňová povinnost
592900	Daň z příjmu z běžné činnosti - odložená
595100	Doměrky a vrátky daně z příjmu právnických osob

Příloha č. 6: Rozdělení celkových nákladů na variabilní a fixní složku

Název účtu	Plán 2012	Fixní náklady (Kč)	FN (%)	Variabilní náklady (Kč)	VN (%)	Skutečnost 2012	Fixní náklady (Kč)	FN (%)	Variabilní náklady (Kč)	VN (%)
501285 Materiál na výr.z	461 531 500	-	-	461 531 500	100%	369 602 129	-	-	369 602 129	100%
501286 Spotřeba komponent	36 187 500	-	-	36 187 500	100%	23 503 633	-	-	23 503 633	100%
501287 Spotř.nástr.z vl.	16 700 000	-	-	16 700 000	100%	14 207 280	-	-	14 207 280	100%
501288 Spotř.nástrojů na	1 500 000	-	-	1 500 000	100%	2 018 458	-	-	2 018 458	100%
501100 Odpad obvyčejný	-12 200 000	-	-	-12 200 000	100%	-13 261 185	-	-	-13 261 185	100%
501170 Odpad - okuje	-	-	-	-	-	-323 544	-	-	-323 544	100%
501000 Mat.pro neúdr.zak	-	-	-	-	-	330 215	-	-	330 215	100%
501380 Vázací a bal. mat	550 000	-	-	550 000	100%	1 442 074	-	-	1 442 074	100%
501410 Maz.oleje,tuky,ba	3 700 000	370 000	10%	3 330 000	90%	3 505 690	350 569	10%	3 155 121	90%
501430 Ost.rež.a kanc.ma	11 930 000	10 737 000	90%	1 193 000	10%	11 012 385	9 911 147	90%	1 101 239	10%
501450 Plyny v lahvích	3 900 000	-	-	3 900 000	100%	4 890 286	-	-	4 890 286	100%
501500 Pohonné hmoty	1 400 000	280 000	20%	1 120 000	80%	1 558 417	311 683	20%	1 246 733	80%
501530 Ostatní provoz.ma	100 000	-	-	100 000	100%	145 336	-	-	145 336	100%
501560 Modely,olivín,odl	1 000 000	-	-	1 000 000	100%	612 140	-	-	612 140	100%
501570 Válcovaný materiál	270 000	-	-	270 000	100%	201 602	-	-	201 602	100%
501900 SM nezahr. do ZD	-	-	-	-	-	6 019	-	-	6 019	100%
503400 Cenový rozdíl	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-
501401 Spotř.žáromat.na	-	-	-	-	-	51 683	-	-	51 683	100%
501001 SM-př.mat.na zaká	28 850 000	28 850 000	100%	-	-	31 220 317	31 220 317	100%	-	-
501800 Nářadí a nástroje	1 100 000	-	-	1 100 000	100%	1 367 892	-	-	1 367 892	100%
501801 Ochr.pomůck.a náp	940 000	282 000	30%	658 000	70%	861 451	258 435	30%	603 016	70%
501802 Inventář	270 000	-	-	270 000	100%	168 284	-	-	168 284	100%
501803 Kancelářské stroj	50 000	-	-	50 000	100%	38 102	-	-	38 102	100%
501804 Palety,kontejn.,b	80 000	-	-	80 000	100%	1 271 266	-	-	1 271 266	100%
501806 Výpočetní technika	250 000	50 000	20%	200 000	80%	412 759	82 552	20%	330 207	80%
501807 DrDHM po uk.leasi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
501809 Ostatní DrHM	10 000	10 000	100%	-	-	8 946	8 946	100%	-	-
502300 Zemní plyn přímý	8 800 000	7 040 000	80%	1 760 000	20%	8 544 081	6 835 265	80%	1 708 816	20%
502380 El.en.přímá v pl.	55 800 000	5 580 000	10%	50 220 000	90%	49 420 162	4 942 016	10%	44 478 146	90%

Příloha č. 6: Rozdělení celkových nákladů na variabilní a fixní složku

502590 Pitná voda	700 000	140 000	20%	560 000	80%	675 635	135 127	20%	540 508	80%
Spotřebované nákupy celkem	623 419 000	53 339 000	9%	570 080 000	91%	513 491 513	54 056 057	11%	459 435 456	89%
511490 Nevyf.dod.podn.ve	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
511500 Náklady na opravy	11 100 000	11 100 000	100%	-	-	14 366 850	14 366 850	100%	-	-
511810 Opravy škod	-	-	-	-	-	15 240	-	-	15 240	100%
512400 Cestovné tuzemské	200 000	160 000	80%	40 000	20%	149 132	119 306	80%	29 826	20%
512470 Cestovné zahranič	500 000	400 000	80%	100 000	20%	428 466	342 773	80%	85 693	20%
515430 Přepř.-odvoz výro	-	-	-	-	-	104 757	-	-	104 757	100%
515450 Přepř.-manip/žel.	-	-	-	-	-	200 493	-	-	200 493	100%
515480 Přepř.-odvoz výř.	10 500 000	-	-	10 500 000	100%	9 326 968	-	-	9 326 968	100%
515500 Ostatní přepravné	-	-	-	-	-	167 553	-	-	167 553	100%
518570 Likvid.odpadu, ul	900 000	-	-	900 000	100%	679 770	-	-	679 770	100%
513900 NZD-Nákl.na repre	350 000	70 000	20%	280 000	80%	199 511	39 902	20%	159 609	80%
518010 Koop.,práce ve mz	44 900 000	-	-	44 900 000	100%	42 722 884	-	-	42 722 884	100%
518400 Nájemné	1 800 000	1 800 000	100%	-	-	1 880 653	1 880 653	100%	-	-
518420 Odp.DrNM do 5000	50 000	50 000	100%	-	-	86 421	86 421	100%	-	-
518425 Odp.DrNM nad 5000	30 000	30 000	100%	-	-	137 963	137 963	100%	-	-
518440 Úklid,derat.,desi	2 700 000	2 160 000	80%	540 000	20%	1 896 290	1 517 032	80%	379 258	20%
518450 Audit,odb.porad.,	800 000	640 000	80%	160 000	20%	800 059	640 047	80%	160 012	20%
518453 Odm.a popl.aut.ob	-	-	-	-	-	1 600	1 600	100%	-	-
518455 Práv.por.,pr.sl.,	370 000	370 000	100%	-	-	372 469	372 469	100%	-	-
518460 Školení	700 000	350 000	50%	350 000	50%	2 535 090	1 267 545	50%	1 267 545	50%
518470 Stočné	900 000	720 000	80%	180 000	20%	1 002 259	801 808	80%	200 452	20%
518480 Rozbory,zkoušky,c	400 000	80 000	20%	320 000	80%	519 931	103 986	20%	415 945	80%
518490 Propag.,inzerce.,r	6 000 000	6 000 000	100%	-	-	8 166 008	8 166 008	100%	-	-
518510 Praní prádla	250 000	75 000	30%	175 000	70%	66 416	19 925	30%	46 491	70%
518520 Spoje,telekomunik	1 300 000	1 040 000	80%	260 000	20%	966 844	773 475	80%	193 369	20%
518530 Ost.slужby,Ostrah	6 800 000	5 440 000	80%	1 360 000	20%	6 462 402	5 169 922	80%	1 292 480	20%
518550 Studie	-	-	-	-	-	104 361	104 361	100%	-	-
518560 Provize	-	-	-	-	-	46 907	-	-	46 907	100%
518900 NZD - Ostatní slu	-	-	-	-	-	5 508	5 508	100%	-	-

Příloha č. 6: Rozdělení celkových nákladů na variabilní a fixní složku

Služby celkem	90 550 000	30 485 000	34%	60 065 000	66%	93 412 807	35 917 554	38%	57 495 253	62%
Výkonová spotřeba celkem	713 969 000	83 824 000	12%	630 145 000	88%	606 904 320	89 973 611	15%	516 930 708	85%
521400 Mzdové náklady	83 444 000	62 583 000	75%	20 861 000	25%	84 776 922	63 582 691	75%	21 194 230	25%
521420 Mzdov.nákl.-odstu	150 000	150 000	100%	-	-	56 970	56 970	100%	-	-
521430 Mzdové náklady -	384 000	-	-	384 000	100%	496 600	-	-	496 600	100%
521450 Odm.f.osob-zvl.do	616 000	616 000	100%	-	-	563 028	563 028	100%	-	-
521460 Mzd.n.- prac.poho	130 000	130 000	100%	-	-	160 315	160 315	100%	-	-
521490 Mzd.nákl.-činn.žá	-	-	-	-	-	66 525	66 525	100%	-	-
523400 Odm.členům org.sp	-	-	-	-	-	324 000	324 000	100%	-	-
523900 NZD-Odm.člen.org.	324 000	324 000	100%	-	-	-	-	-	-	-
524410 ZSP-Soc.pojišt.re	21 319 804	15 990 000	75%	5 329 804	25%	21 299 203	15 974 549	75%	5 324 654	25%
524460 ZSP-Zdrav.pojišt.	7 676 053	5 757 000	75%	1 919 053	25%	7 812 837	5 859 587	75%	1 953 250	25%
524500 Náhrada mzdy - ne	300 000	300 000	100%	-	-	332 305	332 305	100%	-	-
525820 Penz. přip.vch.do	-	-	-	-	-	150 600	150 600	100%	-	-
527400 ZSN-Příspěv.na st	1 500 000	1 350 000	90%	150 000	10%	1 401 162	1 261 046	90%	140 116	10%
527480 Ostatní sociál.ná	240 000	240 000	100%	-	-	93 725	93 725	100%	-	-
527500 ZSN-Kapit.živ.poj	1 440 210	1 296 000	90%	144 210	10%	1 235 800	1 112 058	90%	123 742	10%
527880 Náhr.-úř.,nem.,vs	89 000	89 000	100%	-	-	128 400	128 400	100%	-	-
528900 NZD-Ostat.soc.nák	550 070	495 000	90%	55 070	10%	479 062	431 101	90%	47 961	10%
528960 OSN-Stud.p.stipen	220 000	220 000	100%	-	-	183 530	183 530	100%	-	-
528980 NZD-Ost.soc.n.-be	-	-	-	-	-	82 200	82 200	100%	-	-
Osobní náklady celkem	118 383 137	89 540 000	76%	28 843 137	24%	119 643 184	90 362 630	76%	29 280 553	24%
531400 Daň silniční	112 582	112 582	100%	-	-	115 492	115 492	100%	-	-
532410 Daň z nemovitosti	1 034 808	1 034 808	100%	-	-	820 312	820 312	100%	-	-
538400 Ost. daně a popla	-	-	-	-	-	126 954	126 954	100%	-	-
538900 NZD-Daň.neuзн.dan	-	-	-	-	-	244	244	100%	-	-
Daně a poplatky celkem	1 147 390	1 147 390	100%	0	0%	1 063 002	1 063 002	100%	0	0%
551435 Odp.DHIM po uk.le	-	-	-	-	-	1 000	1 000	100%	-	-
551500 Odp.DHM nad 40tisíc	40 381 939	40 381 939	100%	-	-	38 591 577	38 591 577	100%	-	-

Příloha č. 6: Rozdělení celkových nákladů na variabilní a fixní složku

551550 Odp.DNM nad 60 tisíc	-	-	-	-	-	44 356	44 356	100%	-	-
551800 Zůst.cena likvid.	-	-	-	-	-	1 094 871	1 094 871	100%	-	-
Odpisy celkem	40 381 939	40 381 939	100%	0	0%	39 731 804	39 731 804	100%	0	0%
552400 Tv.a použ.rez.na	10 000 000	10 000 000	100%	-	-	6 000 000	6 000 000	100%	-	-
558480 Tv.,použ.OP insol	-	-	-	-	-	-593 400	-593 400	100%	-	-
Rezervy celkem	10 000 000	10 000 000	100%	0	0%	5 406 600	5 406 600	100%	0	0%
543800 NZD-Dary /\$20 ZDP	470 000	-	-	470 000	100%	474 000	-	-	474 000	100%
544820 Sml.pok.,pen.a úr	-	-	-	-	-	1 129	1 129	100%	-	-
546400 Odpis pohledávek	-	-	-	-	-	514 620	514 620	100%	-	-
548266 Ost.prov.nákl.-vy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
548400 Zák.poj.dopr.pros	101 000	101 000	100%	-	-	88 007	88 007	100%	-	-
548411 Pojišť.DHM - mimo	324 000	324 000	100%	-	-	379 670	379 670	100%	-	-
548414 Poj.odpověď.za šk	167 000	167 000	100%	-	-	137 040	137 040	100%	-	-
548430 Pojišť.pro odšk.úr	499 000	499 000	100%	-	-	719 753	719 753	100%	-	-
548441 Havar.pojišť.vozi	73 000	73 000	100%	-	-	78 161	78 161	100%	-	-
548446 OPN-Evr.cest.poji	-	-	-	-	-	7 153	7 153	100%	-	-
548450 OPN-Pojištění ost	406 000	406 000	100%	-	-	734 796	734 796	100%	-	-
548470 Poplat.za zneč.ov	-	-	-	-	-	2 900	2 900	100%	-	-
548490 Vyst.celní deklar	-	-	-	-	-	27 587	27 587	100%	-	-
548500 Ostatní náklady	-	-	-	-	-	2 400	2 400	100%	-	-
548580 Ostatní prov.nákl	-	-	-	-	-	1 718 100	-	-	1 718 100	100%
548800 Ost.nákl.uplat.ná	-	-	-	-	-	146 305	-	-	146 305	100%
548900 NZD-Ost.prov.nákl	260 000	260 000	100%	-	-	129 580	129 580	100%	-	-
548920 NZD-OPN-Přísp.pr.	-	-	-	-	-	15 000	15 000	100%	-	-
548947 Důch.a úraz.poj.m	-	-	-	-	-	11 129	11 129	100%	-	-
549600 Náhr.škod-nejak.v	-	-	-	-	-	27 792	27 792	100%	-	-
Ostatní provozní náklady celkem	2 300 000	1 830 000	80%	470 000	20%	5 215 121	2 876 716	55%	2 338 405	45%
Σ NÁKLADŮ	886 181 466	226 723 329	26%	659 458 137	74%	777 964 030	229 414 363	29%	548 549 667	71%